

# PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

## 2021-2024





**«SOMOS LO QUE HACEMOS  
PARA CAMBIAR LO  
QUE SOMOS»  
Eduardo Galeano**



## Carta del Director

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2024 de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) es el resultado de un gran esfuerzo de reflexión y autoevaluación realizado por un equipo de especialistas de las diferentes áreas de la organización para lograr el cambio que nuestra Provincia espera en materia de Agua Potable y Saneamiento.

El PEI 2021-2024 incluye seis(6) ejes y diez(10) objetivos estratégicos, que se despliegan en ciento cuarenta (140) resultados esperados con sus respectivos indicadores y metas anuales. Estos resultados serán logrados mediante la ejecución de doscienta quince (215) iniciativas estratégicas que totalizan una inversión superior a los cien (100) millones de dólares, procedentes de fondos propios y aportes del Gobierno. El Plan también contempla la gestión de fondos para proyectos específicos de gran envergadura a través de financiamiento y cooperación no reembolsable con organismos nacionales e internacionales.

Aspiramos con la implementación de este plan a lograr una reducción significativa de las pérdidas físicas y comerciales, así como abastecer de agua potable a la población con la calidad, cantidad y continuidad requeridas para mejorar la vida de nuestra gente. De igual forma, nos proponemos aumentar la cobertura del servicio de alcantarillado, mejorar la operación de nuestros sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales, cumplir con las normativas ambientales que regulan nuestro quehacer e impulsar la transformación digital de la Institución.

Agradezco profundamente a todos los colaboradores que se integraron a las labores de formulación del Plan Estratégico, especialmente a los consultores de la empresa Danna Consulting y a los miembros del equipo Timón. Asimismo, debo agradecer el apoyo ofrecido a esta gestión por parte del Consejo de Directores de CORAASAN y la confianza depositada en nosotros por parte del Presidente de la República, Luis Abinader.



**Ing. Andrés Burgos**

**Director General**

## Miembros de equipos de trabajo

### Listado de miembros del consejo

Nombre completo	Posición en el Consejo
Ing. Andrés Burgos	Director General
Lic. Carlos A. Fondeur Victoria	Presidente del Consejo
Ing. Ana Maria Barranco	Representante PUCMM
Ing. Bernardo Augusto Luciano Pichardo	Miembro
Arq. Gilberto Fernández	Miembro
Ing. Benito Ferreira Abad	Representante de (APEDI)
Lic. Randy Estrella	Representante de INAPA
Lic. Fernando Ramirez	Representante Alcalde de Santiago
Lic. Anyolino Ludame Germosén	Alcalde Ayuntamiento Tamboril

### Equipo de Coordinación General

Nombre completo	Posición
Ing. Andrés Burgos	Director General
Ing. Riccardo Caruso	Director Técnico
Lic. Eddy Ortega	Director de Agua No Contabilizada
Lic. Jacquelin Cruz	Directora Operativa
Ing. Francis Ortega	Director de Planificación y Desarrollo

### Equipo de DANNA Consulting

Coordinación General	Equipo Técnico de DANNA
Ing. Agustín González	Ing. Romero Tejada
Arq. Julio Corral	Lic. Marcia Rodríguez
	Ing. Cristian Gutiérrez
	Lic. Pamela González



### Equipo Departamento de Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos

Nombre completo	Posición
Lic. Elaine Aybar	Encargada
Lic. Rosa Jiménez	Analista de Proyectos
Lic. Nicole Zamora	Analista de Control
Lic. Jennifer Lampkin	Analista de Planificación
Lic. Maireni Santana	Analista de Planificación
Lic. Perla Santos	Analista de Planificación

## SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Nombre	Posición
Lic. María Teresa León	Directora Comercial
Lic. José Ernesto Vásquez	Director Administrativo y Financiero
Lic. Víctor Valdez	Encargado Almacén y Suministro
Lic. Yris Vásquez	Encargada Tesorería
Lic. Melissa Jiménez	Asistente Dirección Administrativa y Financiera
Lic. Solanlli Monción	Asistente Dirección Comercial

## SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Nombre	Posición
Ing. Celeste Suazo	Directora Aguas Residuales
Ing. Saúl Vargas	Director Gestión Ambiental
Ing. Vladimir Rodríguez	Encargado Tratamiento Aguas Residuales
Ing. Pedro Ventura	Encargado Operación y Mantenimiento AR

## PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN

Nombre	Posición
Ing. Luis E. Guevara	Director Programas y Proyectos Especiales
Arq. Yohilys Molina	Directora Ingeniería
Ing. Lis de León	Coordinadora Dirección Técnica
Ing. José Luis Abréu	Enc. Estudios y Proyectos
Ing. Eduardo Cruz	Enc. Diseño y Presupuesto

## GESTIÓN EMPRESARIAL

Nombre	Posición
Ing. Francis Ortega	Director Planificación y Desarrollo
Lic. Elaine Aybar	Encargada Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Pgr y Proy
Ing. Belkis Domínguez	Directora Tecnología de la Información y Comunicación
Lic. Giselle Gómez	Asistente Seguridad y Salud Ocupacional
Ing. Yordi Morán	Administrador de Proyectos TIC
Lic. Cinthia Madera	Encargada Compras y Contrataciones
Lic. Ramón Nicolás Arias	Encargado Comunicaciones
Lic. Idhaylie Vásquez	Coordinadora Medios Sociales
Lic. Wanda Hernández	Directora Recursos Humanos
Lic. Betty Estévez	Asistente Recursos Humanos
Lic. Nelly Estrella	Encargada de Oficina Comercial Bella Vista

## GOBIERNO CORPORATIVO

Nombre	Posición
Lic. Jacqueline Cruz	Directora Operativa
Ing. Riccardo Caruso	Director Técnico
Lic. Miguel Taveras	Coordinador Revisión y Análisis

## OPERACIÓN Y CALIDAD DEL SERVICIO

Nombre	Posición
Ing. Ana Disla	Encargada Balance de Agua
Ing. Kerman Torres	Encargado Control de Dotación
Ing. Karina Duran	Directora Acueductos Rurales
Ing. Andrés Ramírez	Encargado Electromecánico Acueductos Rurales
Ing. Elwin Rodríguez	Director Acueductos
Ing. Manuel Cordero	Encargado Producción Agua Potable
Ing. Susana Franco	Encargada Catastro de Redes Agua Potable

## Colaboradores

Nombre	Posición
Lic. Rossina Abreu	Cooperación Internacional
Lic. Katty Vásquez	Planificación y Desarrollo
Lic. Alfonsina Duarte	Protocolo y Eventos
Tec. Miguel Letelier	Comunicaciones
Lic. Anny Liriano	Comunicaciones
Ing. Emmy de Asis	Gestión de Calidad
Tec. Joel Siri	TIC
Secundina Santos	Mayordomía



“Podemos decir que el agua da vida, se adapta a todos los recipientes, limpia, es transparente, satisface la sed y otras necesidades del cuerpo; se puede mezclar con líquidos aceptando la diversidad de composiciones, incluso las químicas; es un bien universal, deseado por toda la humanidad; es gratuita, adaptable y portadora de vida”.

*(M. Pau Trayner Vilanova, del Colectivo de Mujeres en la Iglesia por la Paridad, Cataluña).*

# Lista de Acrónimos

**SIGEF** (Sistema de Información de la Gestión Financiera)

**AR** (Agua Residual)

**OPTIC** (Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación)

**TIC** (Tecnología de Información y Comunicación)

**CMI** (Cuadro de Mando Integral)

**MEPyD** (Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo)

**PHN** (Plan Hidrológico Nacional)

**PRM** (Partido Revolucionario Moderno)

**END** (Estrategia Nacional de Desarrollo)

**ODS** (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

**ONU** (Organización de las Naciones Unidas)

**ONE** (Oficina Nacional de Estadística)

**PEI** (Plan Estratégico Institucional)

**PES** (Plan Estratégico de Santiago)

**OMS** (Organización Mundial de la Salud)

**ANC** (Agua No Contabilizada)

**GIS** (Geographic Information System).

**BID** (Banco Interamericano de Desarrollo)

**BM** (Banco Mundial)

**SIDA** (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida)

**COVID-19** (Enfermedad del Coronavirus 2019)

**OPS** (Organización Panamericana de la Salud)

**MICyM** (Ministerio de Industria y Comercio)

**APS** (Agua Potable y Saneamiento)

**DIGENOR** (Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad)

**UNSJ** (Universidad Nacional San Juan)

**INTA** (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

**CNCC** (Consejo Nacional de Cambio Climático)

**CORAAPLATA** (Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Plata)

**CORAAMOCA** (Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Moca)

**COAAROM** (Corporación de Acueducto y Alcantarillado de La Romana)

**CORAABO** (Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Boca Chica)

**CORAAMON** (Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Monseñor Nouel)

**CORAADUARTE** (Corporación y Acueducto Provincia Duarte)

**CORAAVEGA** (La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de La Vega)

**PNPSP** (Plan Nacional Plurianual del Sector Público)

**MAP** (Ministerio de Administración Pública)

**MSP** (Ministerio Salud Pública)

**INFRAECO** (Infraestructura y Ecología)

**MIMARENA** (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

**LMD** (Liga Municipal Dominicana)

**CDES** (Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago)

**IWA** (International Water Association), es la Asociación Internacional del Agua

**FEDOMU** (Federación Dominicana de Municipios)

**INAPA** (Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados)

**AQUARATING** (Sistema basado en un estándar internacional para la evaluación de empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento)

**FODA** (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas)

**CORAASAN** (Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago)

**CAASD** (Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo)

**PDESAPS** (Plan de Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable de Santiago)

# Índice General

Carta del Director	01	IV NUEVA FILOSOFÍA INSTITUCIONAL DEL CORAASAN	61
Miembros de Equipos de Trabajo	02	4.1 Estructura Organizacional de CORAASAN	61
Lista de Acrónimos	05	4.2 Nueva Misión	63
Índice General	06	4.3 Nueva Visión	63
Resumen Ejecutivo	08	4.4 Nuevos Valores Institucionales	63
<b>I ASPECTOS INTRODUCTORIOS</b>	<b>10</b>	4.5 Definición Operacional de los Valores 2021-2024	64
1.1 La Pertinencia del PEI de CORAASAN	10	<b>V EJES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CORAASAN PEI 2021-2024</b>	
1.2 Objetivos perseguidos	11	5.1 Los Ejes Estratégicos PEI CORAASAN 21-24	65
1.3 Metodología	11	5.2 Matrices Plan Estratégico 2021-2024	67
1.4 Marco Legal y Normativas Generales	15	5.3 Matriz Producción Terminal	88
<b>II CONTEXTUALIZACIÓN DEL PEI 2021-2024</b>	<b>19</b>	<b>VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>106</b>
2.1 El Recurso Agua, Importancia y Perspectivas	19	6.1 Conclusiones	106
2.2 El PEI 21-24 CORAASAN en el Contexto del Sistema Nacional de Planificación	30	6.2 Recomendaciones	107
2.3 El PEI 21-24 CORAASAN en el Contexto del Plan Estratégico de Santiago	43	<b>VII. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>110</b>
<b>III ANÁLISIS SITUACIONAL DE CORAASAN PEI 2021-2024</b>	<b>47</b>		
3.1 Misión 2016-2020	47		
3.2 Visión 2016-2020	47		
3.3 Valores 2016-2020	47		
3.4 Servicios Entregados al Público	47		
3.5 Percepción de los Usuarios CORAASAN (Presentación y Análisis Resultados de Encuesta Aplicada)	49		
3.6 Análisis FODA	52		



# Resumen ejecutivo

El PEI 2021-2024, al corresponderse con el inicio de un nuevo gobierno, que ha puesto el tema AGUA como una de sus principales prioridades, marca un punto de inflexión en la planificación estratégica de la institución. El agua es vida y la vida es agua. CORAASAN, desde su creación en el año 1977, ha venido sentando precedentes en el manejo eficiente y racional, de ese recurso vital, tan relacionado con la calidad de vida de la gente.

Por otro lado, el nuevo gobierno, bajo la rectoría del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPYD), inaugura una nueva visión, en la que se genera un encadenamiento temático y argumental, desde los planes nacionales, como es la Estrategia Nacional de Desarrollo (END), los planes plurianuales, los regionales, los provinciales, los municipales y los planes estratégicos institucionales.

Con la nueva visión de la planificación, de lo que se trata es lograr la necesaria concurrencia, consistencia, coherencia, sincronía y armonización de los planes, hacia el logro de un mismo y gran objetivo que persiguen las políticas públicas, que no es otro que el de lograr mejor calidad de vida de la población, a través de la provisión de bienes y servicios en la cantidad y calidad que demanda la población dominicana.

El PEI 2021-2024 ha sido formulado en esta ocasión dando preeminencia a la consulta, participación y consenso de las diferentes direcciones de la institución, con espíritu crítico, pero visualizando un futuro esperanzador en cuanto a la adecuación de la misma, no solo a las necesidades sentidas de los usuarios, sino a los arreglos institucionales, gerenciales y operativos que demanda la sociedad, en los albores de la revolución 4.0.

En el PEI 2021-2024, bajo la metodología antes descrita, se revisaron y actualizaron la misión, visión y valores de CORAASAN y los distintos equipos que fueron conformados en los talleres pudieron visualizar la institución desde otra perspectiva, con adecuado realismo y comparando los sueños con las posibilidades reales de alcanzarlos,

a la luz del comportamiento histórico de los flujos de fondos, sin descartar los esfuerzos que deben hacerse para su mejora y aumento sustancial.

También se pudo lograr consensuar un FODA lo más apegado a la realidad actual de la institución, como base del diagnóstico interno y externo, llegándose a la conclusión de que CORAASAN es una entidad del sector agua potable y saneamiento que, aunque en forma dominante está afectada por debilidades, también cuenta con oportunidades que, sabiéndose aprovechar, pueden contribuir a superar esas debilidades. O sea, la institución puede y debe dar un giro estratégico que la ubique, al término del PEI 2021-2024, como la que marque el paso en el sector, no solo en la República Dominicana, sino, además, en la Región del Caribe.

En consonancia directa con los AQUARATING y sus indicadores de buen desempeño en el sector agua y saneamiento, los grupos de trabajo identificaron seis (6) ejes estratégicos, diez (10) objetivos estratégicos y un total de doscientos trece (213) iniciativas estratégicas. Los ejes estratégicos identificados fueron los siguientes: Sostenibilidad Financiera, Gestión Empresarial, Gobierno Corporativo, Operación y Calidad del Servicio, Planificación y Ejecución de Proyectos de Inversión y Sostenibilidad Ambiental.

Los ejes y objetivos, así como las iniciativas estratégicas derivados, que conllevaron múltiples reuniones, encuentros, talleres, consultas, entrevistas, por supuesto que tienen implicaciones presupuestarias y, obviamente, obedecen a las prioridades identificadas en todas esas jornadas de trabajo. Como era de esperarse, se hizo un gran esfuerzo que permitiera articular el monto de recursos recaudados anualmente por la institución, los potenciales préstamos que pudieran conseguirse, tanto en organismos nacionales, como internacionales, así como la asignación presupuestaria del Gobierno Central. Fue contando con la posibilidad de conseguir esos recursos, que se formuló el presupuesto de inversiones, que, para el periodo considerado, ascendió a la suma de US\$105,724,257, cantidad esta que entra en la categoría de razonable, realista, viable y alcanzable.



# I - Aspectos Introdutorios

## 1.1 LA PERTINENCIA DEL PEI DE CORAASAN

Para cualquier institución la formulación de una ESTRATEGIA a mediano y largo plazo constituye un hecho trascendente, porque la misma define una hoja de ruta a seguir y un punto de referencia inexcusable de la planificación de su desarrollo y expansión futura.

La definición de la ESTRATEGIA no responde solo a una necesidad interna de los Directivos y los Ejecutivos de una institución pública o privada, sino que, además, es un imperativo de los agentes relacionados con la misma, especialmente los clientes o usuarios del servicio de agua y saneamiento. Tal es el caso de CORAASAN, en la cual necesitan tener la seguridad y confianza en el suministro y tratamiento del líquido, producto vital para el normal desenvolvimiento de sus actividades cotidianas.

Modernamente, con los avances tecnológicos y la competitividad, el futuro no es el resultado del azar, sino que es fruto de la planificación indicativa, en la que, basados en análisis de escenarios, se proveen los posibles cursos a seguir y los resultados deseados en función de las necesidades previstas en un contexto cambiante y dinámico.

En el contexto actual, en el que se prevé una población superior a los 7,000 millones de personas para el año 2021 y, como resultado del cambio climático, con progresivas disminuciones en los volúmenes de precipitación, el agua es, cada vez más, un recurso fundamental para asegurar la sostenibilidad y calidad de vida de la población. Esta importancia se manifiesta en el hecho cierto de que por el recurso agua ya ha habido conflictos bélicos entre naciones y se avizoran otros de mayor dimensión, sobre todo en zonas tan complejas como el Medio Oriente y África. Algunos futurólogos, incluso, plantean que el acceso al agua, podría convertirse en el principal motivo de conflicto entre naciones en el siglo XXI.

Con la pandemia que ha provocado el COVID-19 obligando al confinamiento de los miembros de las familias en sus hogares, el consumo de agua potable ha aumentado y con ello también ha crecido la presión por demanda del líquido a los acueductos. No necesariamente los acueductos están preparados para responder adecuadamente a estos requerimientos. En ese mismo orden, las fuentes acuíferas, sobre todo por los problemas ambientales de las cuencas, deforestación, contaminación, disminución de la precipitación, la erosión de los suelos, entre otros, vienen mermando su producción de agua, lo que contribuye a agravar el problema.

En tal sentido, el PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) de CORAASAN se ve en la necesidad de pronosticar cómo los recursos y capacidades institucionales podrán armonizar con las posibilidades y necesidades, de suerte que la población pueda llenar, con calidad en el servicio, sus expectativas de satisfacción. Esto supone un esfuerzo no solo de planificación, sino también de la cohesión de equipos, trabajos armonizados por alcanzar los mismos objetivos y la conjunción de recursos materiales y financieros que permitan concretar estas metas.

La ESTRATEGIA, pues, debe procurar la necesaria adecuación entre posibilidades y necesidades, de suerte que CORAASAN, como institución de servicio, mantenga su imagen de entidad eficiente, que no se aparte del cumplimiento de su misión y sus objetivos estratégicos. Pero el PEI de CORAASAN también exige un consenso alrededor de las prioridades, enmarcadas en su horizonte temporal de cuatro (4) años, teniendo como marco referencial, por supuesto, el conjunto de necesidades que rebasan ese periodo.

La mirada del PEI de CORAASAN tiene, además, que orientarse en un contexto más amplio y procurar la necesaria armonización, articulación y coherencia con la Estrategia Nacional de Desarrollo, a nivel nacional, con el Plan del Sector Agua, a nivel sectorial y con el PES 2020-2030 de Santiago, a nivel local o territorial. Por otro lado, el PEI de CORAASAN tomará como referente, para la medición y monitoreo de resultados, los indicadores de gestión del BID en cuanto al sector agua y saneamiento (Aquarating).

## 1.2 OBJETIVOS PERSEGUIDOS

### 1.2.1 Objetivo General

La misma institución, en un documento interno, define su propósito con el PEI 2021-2024 en los siguientes términos:

“Diseñar la planificación estratégica de la CORAASAN para el período 2021-2024 a partir del análisis del resultado del plan estratégico existente, la Estrategia Nacional de Desarrollo, El Plan Plurianual del Sector Público, requerimientos del MEPyD, el marco para la gestión y evaluación de empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento Aquarating, desarrollado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el análisis del contexto interno y externo de la institución, así como las necesidades y expectativas de los actores institucionales.” (Tomado de los TDR de CORAASAN sobre el PLAN ESTRATÉGICO 2021-2024).

### 1.2.2 Objetivos Específicos

**A.** Dotar a CORAASAN de un instrumento de planificación, coherente con las necesidades de agua potable y saneamiento de la Provincia de Santiago válido para el período 2021-2024.

**B.** Identificar los proyectos comerciales, administrativos, financieros, operacionales, humanos, de comunicación y educación, que son necesarios y prioritarios para enrumbar a la institución hacia un estadio superior de desempeño e influencia en el sector agua potable y saneamiento de la Provincia de Santiago.

**C.** Determinar los recursos necesarios para poder ejecutar los proyectos identificados como vitales e identificar las fuentes de recursos, nacionales e internacionales, con las cuales se podrá lograr su ejecución en los plazos establecidos.

**D.** Armonizar la estructura administrativa y operativa al PEI, de suerte que se logre la necesaria complementariedad, concurrencia y coherencia y los proyectos se puedan ejecutar con el alineamiento y empoderamiento del capital humano a todos los niveles de la organización.

**E.** Adecuar a CORAASAN, con la ejecución de sus proyectos, para que pueda operar acorde con las mejores prácticas nacionales e internacionales y responda, en consecuencia, a los máximos estándares de funcionamiento de los acueductos, previstos tanto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ministerio de Industria y Comercio, a través de la Dirección General de Normas de Calidad, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y el Ministerio de Medio Ambiente.

**F.** Identificar otras fuentes de abastecimiento de agua, como es el caso de las aguas depositadas en el acuífero subterráneo y evaluar sus condiciones como recurso alternativo.

## 1.3 METODOLOGÍA

### 1.3.1 Consulta Documental

Como corresponde a la formulación de toda estrategia, la de CORAASAN fue de tipo participativa. En un primer momento se buscó el consenso de los principales mandos y ejecutivos, también llamado “Equipo Operativo o Timón”. (Ver lista anexa). En un segundo momento se promovió la participación del personal a todos los niveles de la institución. En todos los casos, se fomentó la abierta y libre participación de todos, buscando que identificaran, sin trabas, los verdaderos problemas institucionales, a partir de su expertisio y del conocimiento de la institución.

Esta metodología procuró socializar el contenido y los alcances de la estrategia, pero, además, posibilitó empoderar y alinear a

todos los integrantes de la institución, alrededor de su ejecución, monitoreo y evaluación. Pero, lo más importante fue, permitir que los principales representantes de la institución se sintieran siendo parte de la construcción de un producto, el PEI 2021-2024, al cual estarían llamados a ejecutar en el futuro próximo, poniendo en juego sus recursos y capacidades, en un esfuerzo multifactorial y multidisciplinario, que exige identidad institucional, trabajo en equipo y alineación.

Por otro lado, la estrategia, sus ejes temáticos, planes y proyectos también fue socializada con los miembros de la Dirección de Planificación y Desarrollo, el Consejo Directivo y otros agentes, que la Dirección consideró pertinente su participación y orientación.

También se revisó exhaustivamente una consulta hecha por CORAASAN a los clientes institucionales y familiares a través de la aplicación de una encuesta (Encuesta Nacional de Satisfacción de la Calidad de los Servicios Públicos en la Administración Pública General) mediante la cual se reveló su percepción sobre la calidad en el servicio prestado por la institución.

La información primaria recolectada por las vías antes señaladas fue reforzada por una amplia revisión documental, que incluyó, entre otros, los siguientes documentos:

- Organigrama de CORAASAN.
- Manuales, Reglamentos y Políticas Internas.
- Definiciones de misión, visión y valores de CORAASAN de su PEI 2016-2020.
- Proyecto de Ley del Agua, en proceso de aprobación en el Congreso Nacional.

- Leyes y normativas relativas a los acueductos y al uso del agua en República Dominicana.
- Ley de Estrategia Nacional de Desarrollo.
- Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.
- Base legal de funcionamiento de CORAASAN.
- Programa de Gobierno para el periodo 2020-2024.
- Plan Estratégico Sectorial del Sector Agua (2021-2024).
- Plan Estratégico del municipio de Santiago (2020-2030).
- Diagnóstico Sistema de Alcantarillado de Santiago, 2019.
- Plan Estratégico Plurianual del Sector Público (2021-2024).
- Plan Estratégico Plurianual del Sector Público (2021-2024).
- Plan de Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable de Santiago (2015-2035).
- Consultoría sobre el Análisis y Proyección de Población y la Demanda de Agua Potable.
- Revisión de los requisitos metodológicos del MEPyD en lo referente a planificación estratégica institucional.
- Normativas de fiscalización y supervisión de los acueductos dependientes de CORAASAN ubicados en la provincia y fuera de ella.
- Indicadores de gestión del BID en cuanto a agua y saneamiento (Aqurating) (2015-2035).
- Otros documentos relacionados al sector agua (ver bibliografía).

## Gráfico N° 1. Metodología para la formulación del PEI CORAASAN 2021-2024:



Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría , Diciembre 2020.

### 1.3.2 Realización de Talleres

La formulación de estrategia de CORAASAN implicó la realización de ocho (8) talleres y/o seminarios para afinar sus términos y contenidos, además de varias reuniones con diferentes direcciones y departamentos, y consultas y entrevistas, para auscultar mejor los términos del diagnóstico y poder vislumbrar mejor las alternativas de solución a los problemas planteados.

Antes de la realización de los talleres, se consideró pertinente realizar un CORAATOURS, un descenso a las más importantes instalaciones de CORAASAN, el cual fue organizado por la Dirección de Planificación y Desarrollo, con la participación activa del Equipo de Consultores de Danna Consulting.

En tan importante actividad, de un día completo, se visitaron desde la Presa de Tavera, la Toma de Bao, Acueducto Cibao Central (La Noriega), las oficinas centrales y sus instalaciones, así como la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Rafey.

El objetivo del CORAATOURS era conocer más de cerca las distintas infraestructuras de CORAASAN y a partir de ello tener una visión más objetiva y realista de la realidad objeto de estudio, análisis y proyección.

Los talleres aludidos se definen a continuación:

#### 1er. Taller: Contextualización

El Primer Taller estuvo precedido del “Lanzamiento del PEI de CORAASAN”, a cargo de la Dirección General y la Dirección de Planificación y Desarrollo de la institución, siendo animado por una charla motivacional, bajo la conducción de la Lic. Marcia Rodríguez, como parte del equipo de consultores.

Luego el Equipo de Consultores de Danna Consulting impartió tres (3) conferencias magistrales tituladas:

El Recurso Agua: Importancia y Perspectivas, por Rafael Romero Tejada.

El PES 20-30 y su Enfoque del Tema Agua en Santiago, por Julio César Corral.

El PEI 2021-2024 en el Contexto del Sistema Nacional de Planificación y su Valor Agregado respecto de Planes Estratégicos anteriores, por Agustín González.

#### **2do. Taller: El FODA de CORAASAN**

El Segundo Taller se focalizó en la Formulación del FODA de CORAASAN, considerando dos componentes fundamentales:

- Análisis Interno: determinación de las fortalezas, debilidades.
- Análisis Externo: determinación de las oportunidades y amenazas.

#### **3er. Taller: Misión, Visión y Valores**

El Tercer Taller se orientó hacia los siguientes aspectos:

- A)** Revisión de la misión, visión y valores existentes, a la luz de los requisitos conceptuales, epistemológicos, funcionales y operativos.
- B)** Reformulación de la visión, misión y valores de CORAASAN a la luz de las realidades actuales.

#### **4to. Taller: Validación de los instrumentos del Diagnóstico**

El Cuarto Taller estuvo dirigido a la validación de la nueva misión, visión y valores y validación del FODA de CORAASAN, tanto para arribar a conclusiones satisfactorias relativas a la misión, visión y valores, como a lo referente al FODA. Para ello se usaron diversas metodologías e instrumentos grupales, escritos y expositivos, en los que se importantizó la participación libérrima de todos y el consenso al que se arribó por mayoría.

#### **5to. Taller: Determinación de las Líneas Estratégicas**

El Quinto Taller se focalizó en la determinación de las Líneas Estratégicas a seguir, en función de la expansión de la demanda, la disponibilidad de agua, el requerimiento de construcción de plantas de tratamiento de agua, la reconstrucción y/o ampliación de sistemas de agua, la condición de las fuentes de agua, la protección de las cuencas, necesidades de equipamiento, las expectativas de recursos humanos y financieros.

#### **6to. Taller: Validación de las Líneas Estratégicas**

El Sexto Taller se orientó hacia el Establecimiento de consensos acerca de las líneas estratégicas y determinación de las bases para su validación y pertinencia, tomando como referencia el periodo que abarca el PEI, así como la potencial disponibilidad de recursos.

#### **7mo. Taller: Identificación de los Planes y Proyectos**

El Séptimo Taller estuvo dirigido a la Identificación de los planes y proyectos derivados de las líneas estratégicas, en términos de su descripción, productos entregables, presupuesto, cronograma y actores estratégicos.

## 8vo. Taller: Socialización del Borrador del PEI

Finalmente, el Octavo Taller se focalizó en la Socialización del borrador del Plan Estratégico Institucional con los miembros del Consejo Directivo y otros munícipes e instituciones de la provincia Santiago y el municipio de Santiago.

Durante todos los talleres y en cada uno de los momentos del proceso de formulación del PEI, fue utilizada la plataforma Cloud Metimeter para la validación final de los acuerdos de los equipos de trabajo. Con relación a ello, se realizó una proyección en pantalla gigante de los resultados, lo cual aseguró que cada participante en las mesas de trabajo en tiempo real, a través de un código único de acceso para cada acuerdo, logrará expresar su preferencia, asegurando validez, y confiabilidad con altos niveles democráticos. Todos los datos de las validaciones y la cantidad de participantes permanecen en el Cloud para posteriores consultas.

### Gráfico N° 2. Ejemplo de Validación de Valores:



Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020.

## 1.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVAS GENERALES

En la República Dominicana, las funciones normativas y de formulación de políticas en el sector agua y saneamiento están altamente fragmentadas:

- La formulación de políticas está a cargo del Ministerio de la Presidencia;
  - La normativa en cuanto a calidad del agua potable es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social;
  - La regulación del medio ambiente es una responsabilidad compartida entre el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual determina los límites de descarga de los desechos residuales y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), el cual regula las concesiones para todo el consumo y la conservación del agua; y
  - Las normas de calidad en el sector son aprobadas por la Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad (DIGENOR), dependencia del Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES.
- No existe todavía un ente regulador de los aspectos económicos para el sector. La ausencia de una estrategia nacional para el sector agua y saneamiento se considera una limitante al desarrollo del mismo. Sin una estrategia bien definida, se carece de dirección y de una separación aparente de las funciones de las distintas dependencias sectoriales activas que se relacionan con el sector agua. Esto genera una superposición de responsabilidades y, en ocasiones, actividades en conflicto.

## 1.4.1 Principales Leyes y Normativas Técnicas.

### 1.4.1 Base Legal

El marco legal de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN), está conformado por:

- Ley No. 582-77 que crea la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago, CORAASAN.

El 4 de abril de 1977, el Poder Ejecutivo promulgó la Ley No. 582-77 que crea a CORAASAN como entidad pública, autónoma, con personalidad jurídica, con patrimonio propio o independiente y duración ilimitada.

- Ley No. 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los aspectos más relevantes de esta ley, con relación a CORAASAN, están contenidas en el Capítulo II, De la Contaminación de las Aguas y en el Capítulo III, De las Aguas.

- Ley No. 1-12: Estrategia Nacional de Desarrollo 2010 – 2030.

Las instituciones descentralizadas y autónomas, como es el caso de CORAASAN, deberán acogerse a los lineamientos generales de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana, 2010-2030 (END), que se consigna en la Ley 1-12, razón fundamental que justifica la elaboración y puesta en marcha de sus respectivos Planes Estratégicos. Como el PEI 2021-2024 se enmarca dentro del horizonte temporal de la END, con más razón, pero además es un mandato de la Ley de Planificación Pública.

- Ley No. 498-06 de Planificación e Inversión Pública.

Se crea el 28 de diciembre del 2006, y los artículos de esta ley que

están vinculados estrechamente con CORAASAN son: 4, 21, 25 y 40.

- Reglamento No. 493-07 para la Aplicación de la Ley No. 498-06.

Este Reglamento orienta la definición de los niveles de producción de bienes, prestación de servicios y ejecución de la inversión a cargo de las instituciones públicas. Expresa que todos los organismos del Sector Público estarán sujetos a esta ley y sus reglamentaciones, especificando, tanto las instituciones Descentralizadas del Gobierno como las Autónomas no Financieras, dentro de la cual se incluye a CORAASAN.

Por otra parte, estipula que, en cada institución gubernamental, incluyendo las Descentralizadas y Autónomas no Financieras, deberán existir unidades de planificación y desarrollo, que tendrán la responsabilidad de asesorar en materia de políticas, planes, programas y proyectos, a las máximas autoridades de las mismas.

Expresa la ley que *“Los organismos e instituciones contempladas en esta ley no podrán incorporar en sus presupuestos ningún proyecto de inversión que no haya sido aprobado previamente por el Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD), y deberán contar con financiamiento asegurado para la ejecución total del mismo”*.

En el Reglamento de aplicación se hace énfasis sobre los planes estratégicos institucionales que establecen prioridades, objetivos, metas y requerimientos de los organismos del sector público y que deben ser consistentes con la Estrategia Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional Plurianual del Sector Público y los planes estratégicos sectoriales.

- Ley 340-06, Sobre Compras y Contrataciones Públicas y su Reglamento de Aplicación No. 543-12.

Esta ley establece 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. El Sistema de Contratación Pública está integrado por estos principios, normas, órganos y procesos que rigen y son utilizados por los organismos públicos para adquirir bienes y servicios, contratar obras públicas y otorgar concesiones, así como sus modalidades.

- Ley No. 10-07 que instituye el Sistema Nacional de Control Interno y de la Contraloría General de la República.

Esta ley aplica a la institución por la finalidad de la misma, establecida en su artículo 1; cuando establece: Que tiene por objetivo *“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”*. Por otro lado en torno a su ámbito de aplicación expresa que esta ley rige para las siguientes entidades y organismos: el Gobierno Central; las Instituciones Descentralizadas y Autónomas.

- Ley General de Libre Acceso a la Información Pública No. 200-04 y su Reglamento de Aplicación.

Esta ley promueve la información y la participación para una gobernabilidad de ética cuya meta principal es la de establecer Oficina de Acceso a la Información Pública en todas las Entidades del Gobierno. Con relación a ello, CORAASAN cuenta con esta oficina en el primer nivel del edificio administrativo, para garantizar, que cualquier ciudadano pueda solicitar información de su interés referido a la institución.

- Ley No. 311-14 que instituye el Sistema Nacional Autorizado y Uniforme de Declaraciones Juradas de Patrimonio de los Funcionarios y Servidores Públicos. G. O. No. 10768 del 11 de agosto de 2014.

En su Artículo 1. Objeto, señala que *“la presente ley tiene por objeto instituir el Sistema Nacional Automatizado y Uniforme de Declaraciones Juradas de Patrimonio; establecer las instituciones responsables*

*de su aplicación y jerarquizar su autoridad, facilitar la coordinación institucional, promover la gestión ética y proveer a los órganos públicos de control e investigación de la corrupción administrativa las herramientas normativas que les permitan ejercer sus funciones de manera eficiente”*.

Por su parte, en el Artículo 2, sobre los Funcionarios obligados a declarar alude en el Numeral 19 que se incluyen dentro de ello a *“Los directores nacionales, generales y subdirectores de órganos centralizados y Descentralizados del Estado”*.

- Ley 126-01 de la Dirección General de Contabilidad Gubernamental.

Ley No. 126-01, por medio de la cual se crea la Dirección General de Contabilidad Gubernamental, promulgada en fecha veintisiete (27) de julio del año dos mil uno (2001).

La Ley establece que el Sistema de Contabilidad Gubernamental comprenderá el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos técnicos que permitan evaluar, procesar y exponer los hechos económicos y financieros que afecten o puedan llegar a afectar el patrimonio de los organismos comprendidos en el ámbito de la presente ley.

Por su parte, los objetivos son: a) *“El registro sistemático de todas las transacciones relativas a la situación económica y financiera de los organismos comprendidos en el artículo 2 de la presente ley; b) Producir los estados financieros básicos de un sistema contable y los que ordenen las normas vigentes; c) Producir la información financiera necesaria para la toma de decisiones por parte de los responsables de la gestión de las finanzas públicas y para los terceros interesados en las mismas; y, d) Suministrar la información que se requiera sobre el sector público para la formación de las cuentas nacionales”*.

#### 1.4.2 Normativa de Plan Estratégico Institucional del MEPyD; involucrados en la Formulación.

Esta Normativa constituye la guía para la elaboración de los Planes Estratégicos Institucionales del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo realizada con el interés de normalizar la elaboración de los Planes Estratégicos de las diferentes instituciones del sector público.

Traza la metodología general que deberá seguirse, ofrece información clara sobre los diferentes aspectos que deberán ser considerados por los involucrados directos e indirectos en la formulación de los planes estratégicos institucionales. Además del resumen de las normas fundamentales que integran el marco legal de CORAASAN, precedentemente expuestas; al final, son incluidas una variedad de disposiciones legales. Anexo, denominado “Síntesis del Mandato Legal y Normativas relacionadas de CORAASAN”, donde se enumeran las legislaciones y normativas que se vinculan con las actividades de la institución.



## II - CONTEXTUALIZACIÓN DEL PEI CORAASAN 2021-2024

### 2.1 EL RECURSO AGUA, IMPORTANCIA Y PERSPECTIVAS

#### 2.1.1 Visión y Lineamientos sobre el Agua como Eje Estratégico del Desarrollo Nacional

El agua como recurso vital ligado a un manejo sostenible y confiable que beneficie a los sectores económicos y sociales de un país o región es un tema que se ha convertido en algo complejo y problemático particularmente si la demanda global sobrepasa la disponibilidad o si el agua demerita su calidad en su uso.

Por consiguiente, el agua como “activo eco social básico” juega un rol central en el desarrollo y, en consecuencia, la falta de acceso a esta profundiza la desigualdad de oportunidades e impide superar las barreras de la pobreza.

El Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), con la creación de la Mesa de Coordinación del Recurso Agua, cuya función principal es la de impulsar la creación de una estrategia integral para la gestión eficiente, define este bien como un eje estratégico del desarrollo nacional.

El MEPyD, cumpliendo con el objetivo específico de alcanzar las metas sobre el Desarrollo Sostenible para el 2030, tiene la misión de “conducir el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de las políticas macroeconómicas y de desarrollo sostenible para la obtención de la cohesión económica, social, territorial e institucional de la nación y en ese sentido el Estado dominicano hace esfuerzos permanentes por enfocarse en estrategias y políticas hacia el recurso agua”.

Estas acciones se justifican sobre la base de reconocer el agua como

un derecho humano, vital para la vida, el cual se debe preservar en su justa dimensión para alcanzar el bienestar de los dominicanos. La Constitución dominicana en el capítulo IV sobre recursos hídricos, en su artículo 15 establece que “*El agua constituye un patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescindible, inembargable y esencial para la vida. El consumo humano del agua tiene prioridad sobre cualquier otro uso.*”

La visión del país de enmarcar el manejo del recurso agua como parte de la Estrategia Nacional de Desarrollo, adquiere mayor trascendencia cuando el Plan Hidrológico Nacional, elaborado por el INDRHI, establece que, como un recurso finito, el agua comienza a escasear, sometiendo a varias de las regiones hidrológicas a fuerte presión hídrica donde la disponibilidad de este recurso se convierte en ente que limita el desarrollo de varias provincias del país.

Asimismo, como parte de la Estrategia Nacional de Desarrollo, se destaca “*que las diversas actividades productivas económicas y socioculturales, la salud humana y la calidad de vida de los dominicanos se sustentan en grandes medidas en el uso del recurso agua y que su manejo y conservación se integra a planes y políticas basadas en los compromisos internacionales de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (Objetivo 6).*”

para consumo humano ya que se encuentra como agua dulce en los casquetes polares, en la nieve y en el hielo y el 30.9% es agua subterránea por lo que solo queda para consumo humano el 0.4% disponible en lagos, reservorios y ríos (ONU, 2015).

### 2.1.3 Crisis mundial del agua

Grandes problemas y retos se presentan actualmente en el mundo y uno que particularmente no se puede omitir es la problemática del agua. La ONU considera que un gran desafío del siglo XXI será mejorar la gestión y la utilización de agua para soportar una población mundial que se espera supere los 9,000 millones de habitantes para el año 2050.

El hecho más reciente sobre la crisis del agua fue la noticia señalada por el periódico Listín Diario en el mes de diciembre del 2020, donde el CME Group de Chicago, anunciaba que *“el agua fue incluida para comenzar a cotizarse en el mercado futuro de materias primas de Wall Street debido a la escasez de este bien, cuyo precio fluctuará ahora como lo hacen el petróleo, el oro o el trigo”*.

Tradicionalmente el agua ha sido tratada como un recurso natural, ilimitado y “renovable”, no obstante, en la actualidad se acepta que el agua dulce es un recurso escaso, cuya gestión conlleva elevados costes asociados, por lo que se entiende que empieza a ser tratada dentro de la esfera económica, ya que es de carácter multifuncional: económico, social y ecológico. Ante la actual crisis medioambiental que vive el planeta, muchos economistas liberales valoran que poner un precio a la naturaleza sería un gran paso para protegerla, aunque la ONU ha denunciado que la cotización del agua en el mercado de futuro viola derechos humanos básicos.

El Informe sobre recursos hídricos publicado en marzo del 2020 por la ONU, revela que el uso mundial del agua ha aumentado seis veces en los últimos 100 años y continúa creciendo aproximadamente 1% cada año debido al aumento de la población y los efectos del cambio

en los patrones de consumo. También señala dicho informe que en el mundo hay 2.1 billones de personas que tienen sed (es decir, cuatro de cada diez habitantes del planeta); por su parte la OMS expresa que cada día mueren cerca de 1,000 niños por enfermedades relacionadas con el consumo del agua. En su celebración durante el día mundial del agua en el mes de marzo del 2020, las Naciones Unidas deja un mensaje con los 10 datos más importantes sobre la crisis del agua en el mundo para conocer esta realidad y reflexionar al respecto:

1. 748 millones de personas en todo el mundo carecen de acceso básico al agua.
2. Más personas mueren por tomar agua contaminada que por todas las formas de violencia, incluida la guerra.
3. 2,000 millones de personas, o aproximadamente 1 de cada 4, carecen de acceso a un inodoro o letrina.
4. 700 millones de personas en el mundo, de aquí al 2030, podrían verse forzadas a desplazarse debido a escasez de agua.
5. La enfermedad diarreica, causada por agua contaminada, mata a un niño cada 60 segundos, o sea más que el SIDA, la malaria y el sarampión combinados.
6. Alrededor de una cuarta parte (22%) de los establecimientos de salud en los países menos adelantados no tienen agua purificada.
7. En África subsahariana (países que no limitan con el mediterráneo), las mujeres y las niñas gastan aproximadamente 40 mil millones de horas al año recolectando agua.
8. Más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento, lo que provoca su contaminación.

9. Con el tiempo perdido por las mujeres recogiendo aguas en partes del mundo en desarrollo, podrían alimentarse a 150 millones de personas que padecen hambre en el mundo.

10. Por cada US\$ 1 invertido en agua que se pueda beber y saneamiento, se devuelve un rendimiento entre US\$ 5 a US\$ 28 en una mayor actividad económica y menores costos de atención médica.

#### 2.1.4 El Agua en la República Dominicana

El Plan Hidrológico Nacional 2012, elaborado por el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (NDRHI) establece que en la RD la disponibilidad de agua superficial, producto de las precipitaciones, es de unos 23,497.69 MM<sup>3</sup> de agua que se depositan sobre la superficie, de los cuales se considera que más de la mitad no se aprovechan al no estar reguladas por falta de estructuras hidráulicas.

La regulación de agua superficial en las presas y reservorios del país es de apenas del 8.8% del total, o sea el equivalente a unos 2,081 MM<sup>3</sup>. De la cantidad de agua regulada que va a los canales de riego desde las presas, se pierden al año unos 3,100 MM<sup>3</sup> (Programa de Gobierno PRM 2020- 2024) por la falta de un sistema de lagunas y reservorios que permitan retener el agua que circula en horas de la noche. Este nivel de pérdida es equivalente a 1.5 veces el volumen total de agua que se retiene en los embalses del país.

El análisis sobre el estudio de la disponibilidad y demanda de agua de agua por provincia, realizado por Reynoso y Luciano en el 2010, se señala que el país tendría para el 2020 una disponibilidad (superficial y subterránea) estimada en 26,024 MM<sup>3</sup> y que la demanda por agua aumentará más rápidamente que el suministro, lo que generará en los próximos 10 años una escasez permanente de agua en 25 provincias del territorio nacional, incluyendo a Santiago. Esta escasez aparece como consecuencia de la elevada demanda agregada por el sector agrícola, el crecimiento en el uso doméstico, la falta de infraestructuras hidráulicas, baja eficiencia en el uso y la contaminación, entre otros.

Por su parte, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, considera que la RD cuenta con una disponibilidad potencial que la sitúa por encima del umbral de seguridad de agua, aunque con regiones hidrográficas con un fuerte grado de presión por el agua como es el caso de la Región del Yaque del Norte, con una presión hídrica de un 120%.

Según la OMS (2015), la disponibilidad de agua en un país se maneja bajo el ‘umbral de presión hídrica’ de 1,700 M<sup>3</sup>/Hab/año, por debajo del cual aparecen frecuentemente las sequías y el “umbral de penuria” cuando la disponibilidad está por debajo de los 1,000 M<sup>3</sup>/Hab/año.

La presión hídrica como promedio para las regiones hidrográficas del país se estimó en un 56% para el 2020. Este dato coloca a la República Dominicana en una situación de país con problemas generales de agua en situaciones normales de precipitación y de tensión hídrica en eventos extremos de sequía.

Para un mejor manejo de las cuencas y administración de los recursos hídricos, el país ha sido dividido en seis regiones hidrográficas: Yaque del Sur, Ozama- Nizao, Atlántica, Este, Yuna Camú y Yaque del Norte. De estas, basado en las estimaciones para el 2020, solo la región Este tiene una presión hídrica moderada con un 16.5%, todas las demás presentan una presión hídrica superior al 40% por lo que se ubican bajo la clasificación de fuerte, según el Plan Hidrológico Nacional. 2012.

### Gráfico N° 3. Regiones Hidrográficas del INDRHI



Fuente: INDRHI (2012). Plan Hidrológico Nacional. INDRHI. Santo Domingo, República Dominicana.

La escasez de agua en estas regiones las convierte en un factor limitante del crecimiento económico donde sobresale la Región del Yaque del Norte, con una presión hídrica estimada para el 2020 de un 120%. Esto implica que las provincias que la integran (Santiago, Montecristi, Valverde, Dajabón y Santiago Rodríguez) tienen un saldo negativo ya que a nivel regional la demanda de agua supera la disponibilidad del recurso. La alta presión hídrica que se registra en la Región del Yaque del Norte se explica por varios factores entre los que se destacan:

- 1- Niveles bajos de pluviometría en las provincias de Valverde y Montecristi
- 2- Baja eficiencia del riego, estimada en un 30%
- 3- Los patrones de usos de las tierras en cultivo de alto consumo de agua como son el arroz y el guineo

### Gráfico N° 4. Presión Hídrica para el Período 2013-2020

#### REGIONES HIDROGRÁFICAS DE LA RD

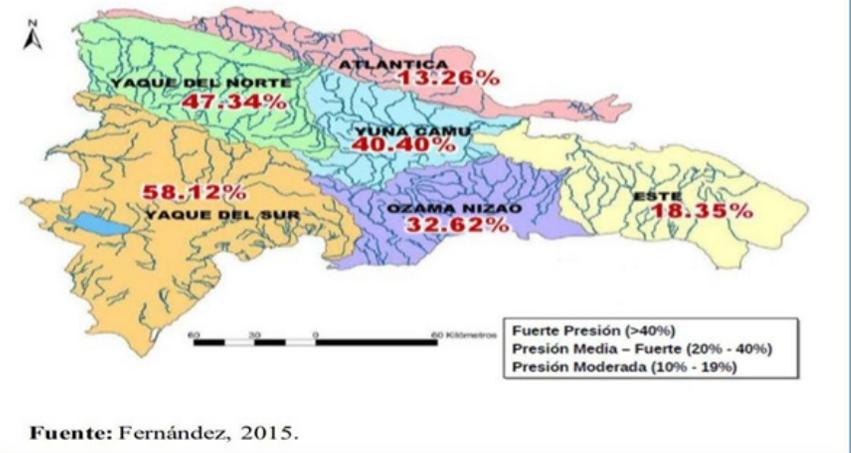
Relación Disponibilidad y Demanda Estimada de agua para el 2020 en MM<sup>3</sup>/A

Regiones	Disponibilidad	Demanda	Balace O/D	Presión Hídrica	Clasificación
1 Yaque del Sur	5,402	4,699	703	87%	Fuerte
2 Ozama - Nizao	4,916	2,042	2,874	41.50%	Media-Fuerte
3 Este	3,885	640	3,245	16.5%	Moderada
4 Atlántica	4,876	1,521	3,355	31.20%	Media/Fuerte
5 Yuna	3,813	2,154	1,659	56%	Media
6 Yaque del Norte	3,132	3,755	-623	120%	Fuerte
<b>Totales</b>	<b>26,024</b>	<b>14,811</b>	<b>11,213</b>		

Presión Hídrica > 40%: Presión Fuerte. La escases de agua se esta convirtiendo en un factor limitante del crecimiento económico

Fuente: Elaborado con datos de Reynoso y Luciano, 2015

#### República Dominicana: Grado de presión sobre el agua, 2013



Fuente: Fernández, L. (2015). Presión sobre las Cuencas Hidrográficas. INDRHI. Santo Domingo, República Dominicana.

## 2.1.5 Políticas Públicas en el Sector Agua en la República Dominicana

### 2.1.5.1 Mesa de Coordinación del Recurso Agua

El acceso al agua potable es una de las grandes deudas sociales de América Latina con su población. En la República Dominicana uno de los problemas que ha limitado la concentración de iniciativas para obtener calidad del recurso a través de una gestión unificada del agua ha sido, entre otros, la dispersión de organismos y de estrategias alrededor del recurso. Más cuando su consumo se ha considerado como un derecho humano consignado en el sexto Objetivo de Desarrollo Sostenible 2030.

En la República Dominicana, las funciones normativas y de formulación de políticas en el sector agua y saneamiento han estado altamente fragmentados:

- La formulación de políticas está a cargo del Ministerio de la Presidencia;
- La normativa en cuanto a calidad del agua potable es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social;
- La regulación del medio ambiente es una responsabilidad compartida entre el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual determina los límites de descarga de los desechos residuales y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), el cual regula las concesiones para todo el consumo y la conservación del agua; y
- Las normas de calidad en el sector son aprobadas por la Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad (DIGENOR), dependencia del Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES.

La ausencia de una estrategia nacional para el sector agua y saneamiento se considera una limitante al desarrollo del mismo. Sin una estrategia bien definida, se carece de dirección y de una separación aparente de las funciones de las distintas dependencias

sectoriales activas que se relacionan con el sector agua.

El Estado dominicano para eliminar la multiplicidad de funciones y la fragmentación de instituciones en torno al recurso, creó mediante el decreto 265-16 la Mesa del Agua cuyo organismo rector es el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. Con este decreto el Poder Ejecutivo crea la Mesa de Coordinación del Recurso Agua, como instancia de coordinación intersectorial que se encargará de elaborar y aprobar una estrategia integral para el manejo del agua en el país.

Entre los principales objetivos de este organismo se encuentran: a) incrementar la cobertura y elevar la calidad de los servicios de agua potable, de saneamiento y para riego; b) adecuar el ordenamiento jurídico e institucional, a fin de modernizarlo; c) centrar la autoridad sobre el recurso hídrico; y d) crear una estrategia de saneamiento ambiental.

Además de ello, deberá coordinar y promover la puesta en vigor de una estrategia nacional de saneamiento en coordinación con los gobiernos locales o ayuntamientos; coordinar las acciones público-privadas para el manejo integral de las cuencas hidrográficas, y diseñar y desarrollar un plan de acción para el desarrollo del recurso agua que incorpore los lineamientos de las políticas integrales, plan que será vinculante a todos los actores.

Mediante el decreto 265-16, se establece que la Mesa de Coordinación del Recurso Agua estará presidida por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y la integran el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Salud Pública, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Energía y Minas, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados y el Consejo Nacional de Cambio Climático.

También forman parte de la citada mesa, la Empresa de Generación Hidroeléctrica, las corporaciones locales de Aguas Potables y Alcantarillados, la Liga Municipal Dominicana, la Federación

Dominicana de Municipios y una persona u organización designada por los comités de las cuencas hidrográficas del Yaque del Norte, Yaque del Sur, Ozama-Nizao, Yuna, Atlántico y Cuenca del Este.

### 2.1.5.2 Acueductos Provinciales

En las ciudades más grandes (Gran Santo Domingo, Santiago de los Caballeros, Puerto Plata, Moca, La Vega y La Romana, entre otras) los servicios de agua y saneamiento son proporcionados por empresas provinciales.

En algunas de las localidades rurales, las juntas comunitarias de agua también proporcionan estos servicios; mientras que, en las otras ciudades y pueblos del país, los servicios están bajo la responsabilidad directa del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA).

Las empresas provinciales de acueducto y alcantarillado se establecieron a lo largo de un período de 36 años, contando cada una de ellas con su propia ley de creación. Cada empresa cubre una provincia. Sus directores generales son nombrados por el presidente de la República de turno, evidenciando así la continuidad de un poder centralizado de toma de decisiones y la injerencia directa del Gobierno Central en las decisiones de esas corporaciones.

A parte de esta similitud, la estructura de gestión (tal como la composición y función de sus juntas directivas) de cada empresa regional es diferente. Las empresas regionales de agua potable y alcantarillado sanitario que ha sido aprobada por ley son:

- La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), la cual proporciona servicio al Distrito Nacional y en la colindante Provincia de Santo Domingo, brinda servicio a más de 3,949,189 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

La CAASD es una empresa pública de carácter autónomo, establecida

bajo la Ley 498 del 13 de abril de 1973. La máxima autoridad de la CAASD es un consejo de directores compuesto por seis miembros, incluyendo el director general de CAASD, el alcalde de Santo Domingo, el director de INDRHI y el director de INAPA.

- La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN), brinda servicio a más de 1,045,169 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) fue creada mediante la Ley No. 582 del año 1977 y modificada por la Ley No. 328-98 de fecha 11 del mes de agosto de 1998, como una institución de servicio público, autónoma con personalidad jurídica, patrimonio propio e independiente.

Está dedicada a la administración, operación y mantenimiento de los acueductos y los alcantarillados de todos los municipios que integran la provincia de Santiago. Su gestión Institucional está orientada por la responsabilidad social, la auto sostenibilidad financiera y el respeto al medio ambiente.

CORAASAN orienta sus estrategias para la consecución de sus objetivos en la planificación, siendo el Plan Estratégico Institucional (PEI) el instrumento de rigor a través del cual se afianza su misión, visión, valores y objetivos.

- La Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Plata (CORAAPLATA), en la Provincia Puerto Plata, establecida bajo la Ley 142 de julio de 1997, e inició operaciones en 2001, brinda servicio a más de 333,221 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

- La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Moca (CORAAMOCA), en la Provincia Espaillat, establecida bajo la Ley 89-97 del 12 de mayo de 1997, brinda servicio a más de 239,845 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

- La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de La Romana (CORAAROM) en la Provincia La Romana, establecida bajo la Ley 385 del 18 de agosto de 1998, brinda servicio a más de 272,597 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

- La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de La Vega (CORAAVEGA) en la provincia La Vega, creada mediante ley No. 512-05 y promulgada por el Poder Ejecutivo en fecha 22 de noviembre de 2005, brinda servicio a más de 411,290 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

- La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Boca Chica (CORAABO), creada por ley No. 428-06 en fecha 21 de noviembre de 2006.

- La Corporación de Acueducto y Alcantarillado de Monseñor Nouel (CORAAAMON), en la provincia Monseñor Nouel, creada por la ley No. 93-05 en fecha 26 de febrero de 2005, brinda servicio a más de 174,278 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

- La Corporación y Acueducto Provincia Duarte (CORAADUARTE), creada por la ley No. 362-07 en fecha 2 de octubre del 2007, brinda servicio a más de 298,913 personas, según proyecciones del crecimiento de la población en RD para el año 2020.

Aproximadamente 7 millones de personas, lo cual representa el 66% de la población del país proyectada para el año 2020, viven en las áreas de influencias que son atendidas por las empresas regionales de acueducto y alcantarillado ya mencionadas.

### 2.1.6 El Agua en la Provincia de Santiago

El balance de agua para la provincia de Santiago fue estimado por Reynoso y Luciano en un 5 % para el año 2020 y de un 58% para el 2025. En ambos casos su clasificación será de una provincia con una presión hídrica considerada como fuerte. Estos aumentos en

el porcentaje son producto de los aumentos considerables en el consumo humano, más que por la demanda de la agricultura.

### Cuadro N° 1. Balance de Agua Estimado para la Provincia Santiago Período 2015-2025

Estimaciones	DISPONIBILIDAD			DEMANDA			Balance O-D MM <sup>3</sup> /A	Presión Hídrica	Clasificación
	Superficial	Subterráneo	Total	Consumo Humano	Riego y Ecológica	Total			
	MM <sup>3</sup> /A								
2015	1,103	46	1,149	186	463	649	500	56%	Fuerte
2020	1,103	46	1,149	197	463	660	489	57%	Fuerte
2025	1,103	46	1,149	207	463	670	479	58%	Fuerte

Presión Hídrica > 40%: Presión Fuerte. La escases de agua se esta convirtiendo en un factor limitante del crecimiento económico

Fuente: Elaborado con datos de Reynoso y Luciano, 2015

El consumo per cápita en Santiago pasará en el 2015 (año base) de una dotación de 958.66 M<sup>3</sup> por habitantes a un estimado de solo 859.77 M<sup>3</sup> (Reynoso y Luciano) por habitante en el 2025. Esto obliga a pensar en la necesidad de sensibilizar a la población hacia una cultura respetuosa con el agua y a tomar medidas oportunas sobre el control de la demanda.

## Cuadro N° 2. Presión Hidrográfica para la Provincia Santiago Período 2015-2025

PRESIÓN HIDROGRÁFICA PARA LA PROVINCIA DE SANTIAGO  
ESTIMACIONES 2015-2025

Estimaciones para años	No. habitantes	Disponibilidad Hídrica MM3	Disponibilidad/habitante MM3	Clasificación
2015	1,150,446	1,102,890,000	958.663	Escasez Crónica
2020	1,219,147	1,102,890,000	904.641	Escasez Crónica
2025	1,282,780	1,102,890,000	859.766	Escasez Crónica

Fuente: Reynoso y Luciano, 2015

Esta es una realidad preocupante para Santiago, pues la OMS sugiere que una población experimentará estrés hídrico cuando su suministro de agua cae por debajo de los 1,000 M<sup>3</sup> por habitante por año, y bajo escasez absoluta si el suministro es inferior a 500 M<sup>3</sup> por persona por año. Es de conocimiento general que el complejo Tavera-Bao-López-Angostura es la fuente principal que suple la mayor parte de los acueductos de Santiago y a parte del Moca, suministrándole una dotación de agua de 5.5 M<sup>3</sup> por segundo. El embalse de Tavera tiene una capacidad de 173 millones de M<sup>3</sup> y cuando sus aguas se unen con el contra embalse de Bao tienen una capacidad total de 417 millones de MM<sup>3</sup>.

Las cuencas hidrográficas de estos embalses han mostrado agravamientos progresivos por falta de un manejo adecuado en sus partes altas. Esto ha permitido grandes depósitos de sedimentos que han reducido su capacidad de embalse. En efecto, el último estudio de batimetría realizado en dicho complejo por el INDHRI-INFRAECO, en el 2016, muestra que el 23.61% de la capacidad de embalse de la Presa de Tavera estaba ya comprometida por la sedimentación, en el caso del contra embalse de Bao los niveles de sedimentación se situaban en un 23.05 % de su capacidad.

## Gráfico N° 5. Imagen de la Presa de Tavera



Fuente: Google Maps, 2021

Ante la posibilidad de construcción de la presa de Amina, prometida para el periodo de gobierno 2020-2024, con una inversión de US 158 millones y una capacidad de 300 MM<sup>3</sup>, se ve una luz esperanzadora para garantizar el suministro de agua a las futuras generaciones de habitantes de la provincia de Santiago y otras comunidades.

### 2.1.7 Consumo per cápita de Agua

El agua es uno de los recursos vitales para la vida pues todas las

actividades que humanas están relacionadas con este vital líquido. Su consumo doméstico se mide en litros/habitante/día y según la OMS “*el agua utilizada por cada habitante no debería sobrepasar los 50-100 litros diarios para abastecer todas sus necesidades, aunque muchas zonas subdesarrolladas del mundo consumen no más de 25 litros/habitante/día. También establece dicho organismo que en los países desarrollados el consumo de agua por persona puede alcanzar los 300 litros/habitante/día y más*”.

Para la OMS no resulta significativo establecer una cantidad mínima del consumo ya que el volumen de agua que usen las viviendas dependerá de la accesibilidad a dicho recurso. También sugiere que el consumo elevado de agua ocurre más en países ricos por considerarse el agua un ente vital para el desarrollo de las grandes economías del mundo y con altos niveles de renta per cápita. La OMS también considera que al consumo humano debe sumarse el aporte necesario para la agricultura, la industria y la conservación de los ecosistemas acuáticos y fluviales. Teniendo en cuenta estos parámetros se considera que el consumo mínimo sería de unos 100 litros/habitante/día.

### 2.1.8 Consumo per cápita de agua en CORAASAN

En el caso de la RD, con frecuencia se habla de altos consumos de agua potable por habitante por día. En este sentido el pasado director del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), Ing. Alejandro Montás, señalaba que “*el consumo diario de agua promedio de una persona es de 150 litros, pero que en la República Dominicana ese consumo aumenta a 450 litros por día*”.

En lo referente a CORAASAN, en diciembre de 2016 el Plan de Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable de Santiago (PDESAPS) elaborado por la consultora, JESTACLAR LLC, de los Estados Unidos, estimaba para el 2020 que el sistema de dotación de agua para Santiago estaría operando a su máxima capacidad por lo que resultaba indispensable lograr la reducción de las dotaciones para evitar la necesidad de continuar ampliando la capacidad de captación

y producción de agua la cual sería suficiente para suministrar agua a una población del doble de la que tenía la ciudad en el 2016.

Asimismo, el PDESAPS en sus recomendaciones para el mejoramiento de la eficiencia operacional de CORAASAN destacaba que “*uno de los grandes desafíos de la institución para los próximos años va a ser lograr una reducción importante de la dotación por habitante, tanto en términos de pérdidas físicas como de pérdidas aparentes*” donde se evidencia un sobre consumo de agua por los usuarios no facturados.

### Cuadro N° 3. Consumo de Agua para la Zona de Santiago

#### Consumo de Agua por Zona para Santiago

ZONAS	TOTAL MACROZONAS	CONSUMO
OESTE	12	603
CENTRAL	8	678
ESTE	3	333
SUR	8	532

Fuente: PDESAPS, diciembre 2016

En la determinación de la demanda de agua, sobre la base de la información disponible en el trabajo del año 2016, el PDESAPS, entre sus conclusiones establece que, “*la dotación de agua por habitante servida a la población de Santiago ronda globalmente los 550 litros por habitante por día, lo que se puede considerar equivalente al doble de la dotación esperada por habitante*” y muy por encima de los estándares de consumo de países con economías similares a la RD.

Cuando esta dotación por habitante se estimó atendiendo al consumo de las cuatro zonas operativas de CORAASAN, los resultados de la demanda por habitante por día fueron de un mínimo de 333 litros para la zona este y de un máximo de 678 litros para la zona Sur.

Este alto consumo de agua servida por CORAASAN a la población de Santiago tiene sus orígenes, según lo presenta el PDESAPS, en las siguientes realidades técnicas y comerciales:

- 1- Alto nivel de derroche en el consumo y la baja valoración que sienten los usuarios por el acceso al agua.
- 2- Falta de un catastro de usuarios actualizados con muchos usuarios no controlados e ilegales que provocan altos niveles de aguas no cobradas.
- 3- Presencia de una estructura tarifaria que no refleja los costos reales por el servicio ni tampoco incentiva el ahorro en el consumo del agua.
- 4- Gran parte de los clientes sin medidores o con un medidor defectuosos induciendo a una facturación mensual fija, independiente del nivel de consumo.
- 5- Presencias de altos niveles de pérdidas físicas debido a fugas en el sistema de conducción del agua las cuales no son detectadas por la falta de equipos adecuados y la ausencia de un plan de mantenimiento sistemático de las mismas.

#### Cuadro N° 4. Proyección de dotación de agua en Santiago para el período 2020-2035

PROYECCIONES DE LA DOTACIÓN DE AGUA EN SANTIAGO 2020-2035  
Litros / Hab/ Día

ZONAS	Año base 2016	2020	2025	2030	2035
CENTRAL	678	490	408	408	350
ESTE	333	285	295	249	277
OESTE	603	485	420	340	315
SUR	532	406	374	304	304

Fuente: CORAASAN-PDESAPS, diciembre 2016

De igual manera, el PDESAPS presenta una proyección del consumo

de agua en Santiago para los quinquenios 2020. 2025, 2030 y 2035 basado en parte del estudio sobre “Análisis y Proyección de Población y la Demanda de Agua Potable”, realizado en junio de 2016, por el consultor Julio Corral, donde en el PDESAPS estima bajos valores de pérdidas con la implementación de un sistema integrado de transporte más eficiente en todos los componentes que formar parte del suministro del servicio de agua a la población, lo cual incluye un programa de reposición de redes y acometidas.

Estas proyecciones plantean un escenario con una reducción de la dotación de agua estimada entre 186 y 245 litros por habitantes por día entre el 2016 y 2035. Todas estas proyecciones están fundamentadas en que durante este periodo CORASSAN experimentará logros sustanciales de conformidad con un nivel de eficiencia técnico-comercial.

#### 2.1.9 Retos y Desafíos del Sector

A pesar del esfuerzo realizado para ampliar la cobertura de alcantarillado sanitario de la ciudad de Santo Domingo y el resto del territorio nacional, entre 1929 y el 2019, el desarrollo de este servicio se quedó muy atrás del crecimiento de la ciudad y de la expansión de los servicios de agua potable. Este desfase, que se agudizó a partir de la década de los 60, ejerce fuertes presiones técnicas, socioeconómicas y ambientales sobre los sistemas existentes de recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales, cuyo volumen se ha incrementado enormemente con las nuevas obras de abastecimiento de agua.

Ante esta realidad se impone como prioridad la elaboración de un plan nacional que ayude a solucionar el grave problema de contaminación que se produce, tanto en zonas urbanas como rurales, especialmente en algunos sectores críticos, por la inadecuada disposición de aguas servidas, domésticas e industriales, y que permita recuperar y sanear los cuerpos de aguas receptoras superficiales, el Mar Caribe y el Acuífero subterráneo.

La R.D. fue marcada por su incumplimiento para alcanzar las Metas del Milenio en lo concerniente al agua potable y saneamiento. Se incumplió en la meta de garantizar que el 100% de la población tendría acceso a agua potable; en elevar el índice de potabilidad del agua de un 86.2% a un 95% que es el nivel óptimo; en proporcionar al 100% de la población acceso a un sistema de adecuado de agua residuales y alcantarillado y a incrementar el gasto público destinado al agua.

Estas realidades se plantean en el plan de gobierno del PRM 2020-2024, señalando además otros indicadores que reflejan una situación calamitosa en lo referente al acceso de agua potable y saneamiento para la población dominicana. El plan de referencia señala que:

- 1-** Solo el 47% de los hogares recibe agua del acueducto dentro de la casa y el 30.5% en el patio.
- 2-** Que el 79% de la población bebe agua de botellones, afectando la economía familiar.
- 3-** Que el índice de potabilidad del agua a nivel nacional es de un 86.2%.
- 4-** Que menos del 15% de la población urbana tiene cobertura de tratamiento de las aguas residuales.

La CAASD viene trabajando apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en la definición de un Plan Maestro para el Alcantarillado de la ciudad de Santo Domingo. La ciudad de Santiago, desde el año 2002, cuenta con un estudio para “El Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Medio Ambiente de la Ciudad de Santiago”, del cual se desprende el “Plan Maestro de Alcantarillado al 2015”. Por su parte CORAASAN ha contado con el apoyo del BID en la mejora de los servicios de agua potable del área metropolitana de la ciudad de Santiago, a través de la operación DR-L1057 por un monto US\$25 millones.

Entre los resultados alcanzados a la fecha, con la operación del BID

se ha logrado aumentar el porcentaje de hogares con acceso a agua potable del 34% a 66% en el área metropolitana de Santiago. Por su parte, la mejoría en la continuidad en el servicio ha aumentado de 11% al 52% en hogares que consideran que la continuidad del servicio de agua es excelente.

Actualmente el BID está acompañando a CORAASAN en la preparación de una nueva operación que permitirá financiar:

- 1-** Infraestructura adicional de agua tanto en el área metropolitana de Santiago como en las cabeceras municipales de la provincia.
- 2-** Instalación de nuevas redes recolectoras de alcantarillado y la rehabilitación y ampliación de plantas de tratamiento de aguas residuales, y
- 3-** Campaña de cambio de comportamiento dirigido a la disminución de la defecación al aire libre y a la reducción del derroche de agua potable.

Para la ejecución de estas tareas CORAASAN cuenta con varios estudios y diagnósticos sobre la situación actual de la institución los cuales son concluyentes en destacar la realidad de dar pasos firmes y sostenibles hacia la eficiencia operacional. Lo operacional incluye el conjunto de actividades técnicas, comerciales, administrativas y de gestión de como operar un sistema de agua potable y saneamiento.

Entre los diagnósticos y estudios técnicos con que cuenta CORAASAN y que serían la base hacia el despegue de su eficiencia operacional se destacan:

- 1-** Plan de Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable de Santiago. Diciembre de 2016.
- 2-** Diagnóstico del Sistema de Alcantarillado de Santiago. Junio de 2019.

En estos estudios se señalan más de 40 proyectos e iniciativas

recomendados para encaminar a CORAASAN hacia su eficiencia operacional. Estos estudios, en su mayoría, han sido elaborados bajo una metodología que incluye: situación inicial de la actividad, objetivos de la actividad, principio metodológico para la ejecución, equipos técnicos a cargo, recursos necesarios y actividades relacionadas.

Es de esperarse ahora que la institución dé pasos firmes hacia la ejecución de las actividades planteadas y dirigir todos los esfuerzos de su valioso equipo técnico hacia la eficiencia operativa. Si bien es cierto que la implementación de estos proyectos demandará de muchos recursos económicos, los mismos no pueden ser ejecutados con recursos internos de CORAASAN por lo que se requiere del concurso económico del Estado dominicano para su ejecución. Hay que destacar que las inversiones en nuevos proyectos y obras de infraestructuras para CORAASAN, deben ser evaluados bajo el criterio de priorizar la gestión técnica y comercial de los ya existentes.

Para la Provincia de Puerto Plata, así como todas las áreas turísticas del país, se está llevando a cabo un proyecto denominado “Agua y Saneamiento en Centros Turísticos”, en el cual se considera la ampliación del alcantarillado de Sosúa, así como la construcción de la planta de tratamiento del sistema de agua residuales y líneas de impulsión del municipio de Luperón, con una inversión de RD\$300 millones de pesos. Obra esta que ya fue construida tras un acuerdo de cooperación con el Ministerio de Turismo.

En lo que respecta a los aportes y esfuerzo del Gobierno Dominicano para mejorar la gestión de las corporaciones de agua potable y alcantarillado sanitarios, en el presupuesto del año 2019 se consignaron más de RD\$9,000 millones a las principales instituciones de este sector, entre las que se destacan: CAASD, CORAASAN, CORAAMOCA, CORAAVEGA, CORAAROM, CORAAPLATA, CORAABOCA y el Instituto de Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA). Esto demuestra el compromiso que tiene el gobierno dominicano con el sector.

## 2.2 EL PEI 2021-2024 EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN

### 2.2.1 LA PLANIFICACIÓN GUBERNAMENTAL Y LA ARTICULACION CON OTROS PLANES

Como se aprecia en la gráfica siguiente, los instrumentos de planificación del país están debidamente sincronizados y son interdependientes unos de otros. La visión de país a largo plazo empieza con la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2010-2030), de la que depende el Plan Nacional Plurianual del Sector Público (PNPSP), que tiene horizonte de mediano plazo, o sea, un periodo gubernamental.

**Gráfico N° 6. Los Instrumentos de Planificación y el Presupuesto**



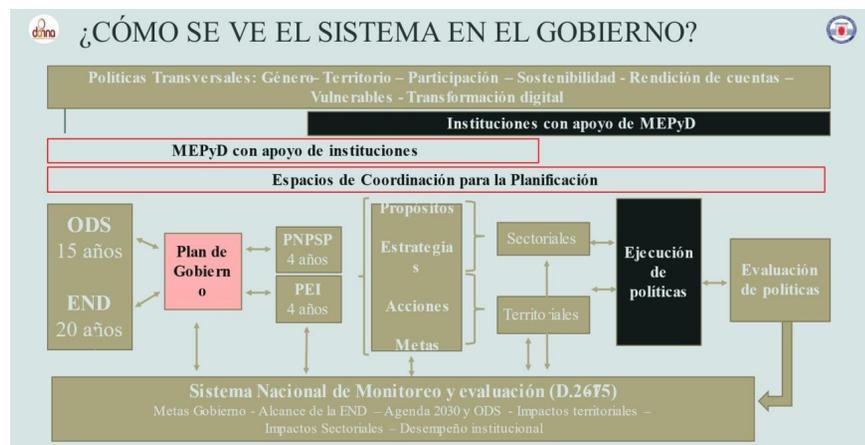
**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Los PNPSP sirven de marcos referenciales para los planes territoriales y sectoriales, que también pudieran tener un horizonte de 4 años. Tanto estos planes como los PNPSP se entrelazan con los planes que tienen para el país las agencias de cooperación internacional,

que, dependiendo de sus prioridades, pueden contar con recursos especializados para los Planes Estratégicos Institucionales (PEI), los Planes Operativos Anuales (POA) y los Presupuestos Anuales de las diversas instituciones públicas.

En el caso de CORAASAN, se trata de un PEI 2021-2024, que se inscribe y articula perfectamente en ese esquema de planificación nacional y que, obviamente, debe considerar los niveles de coherencia y concurrencia con los demás planes, que son más abarcadores, como la END, los PNPSP y los planes sectoriales, específicamente el orientado al sector agua y saneamiento.

### Gráfico N° 7. Características del Sistema de Gobierno



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

La institución del Estado llamada a ser el órgano rector del Sistema Nacional de Planificación es el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPYD), que tiene como marco de referencia de su trabajo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con un horizonte 2015-2030, la END, con un horizonte 2010-2030, y el Plan de Gobierno (2020-2024).

A estos importantes instrumentos de la planificación se suman los PNPSP y los PEI, además de los planes sectoriales y los planes territoriales. El MEPYD busca la armonización de propósitos, estrategias, acciones y metas, tomando siempre en cuenta algunas políticas que son transversales, tales como las de género, territorio, participación, sostenibilidad, rendición de cuentas, vulnerabilidad y transformación digital.

El trabajo será complementado con el Sistema Nacional de Monitoreo y Evaluación, que medirá el impacto de las metas del Gobierno, el alcance de la END, el nivel de ejecución de la Agenda 2030 y los ODS, el impacto territorial de los planes y programas, así como el desempeño institucional.

El PEI 2021-2024 de CORAASAN tendrá que pasar por esos filtros para determinar su nivel de adecuación y consistencia con los principios, políticas y fundamentos de la planificación nacional y es de esperarse, que tanto el MEPYD, como el Ministerio de Administración Pública (MAP) ejerzan su rol fiscalizador, para determinar el grado de correspondencia del PEI con los demás instrumentos de la planificación nacional de mayor alcance.

### 2.2.2 LINEAMIENTOS DEL PNPSP Y LAS PRIORIDADES NACIONALES

El actual gobierno, basado en su Programa, ha establecido en el PNPSP 2020-2024 un total de 33 prioridades, entre las que se destacan: empleo formal, creación de oportunidades, salud universal, educación de calidad, igualdad de género, sostenibilidad ambiental y cambio climático y agua, entre otras. Todas estas prioridades estarán siendo evaluadas en mesas de trabajo que ya han sido establecidas, con los actores o agentes claves de cada sector.

## Gráfico N° 8. Metodologías de las Mesas de Planificación



Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

El PEI 2021-2024 de CORAASAN está íntimamente vinculado con el PNPSP 2020-2024, tal como se detalla a continuación. En el documento Lineamientos Estratégicos Formulación Plan Nacional Plurianual del Sector Público (2021-2024) del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, en su capítulo IV: Políticas y Proyectos prioritarios de Gobierno (2020-2024), alude en su acápite 12: El Acceso al agua y mejora del Recurso y en su acápite 30: Fortalecer el Sistema Nacional de Planificación y Gestión por Resultados.

En el caso del Agua, la mesa de trabajo establecida, reúne a los representantes de INAPA, el INDRHI, los acueductos, como CORAASAN y a otros actores directamente vinculados a la cadena productiva del preciado líquido, con la finalidad de establecer diagnósticos y prever soluciones integrales y complementarias, desde un punto de vista sectorial y para establecer indicadores de gestión comunes, que sirvan para medir el desempeño, acorde con estándares universalmente aceptados.

## Cuadro N° 5. Alineación del PEI CORAASAN con el Plan Plurianual de Sector Público



CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN

Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos

Alineación del Plan Estratégico CORAASAN con otros Instrumentos

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Plan Nacional Plurianual del Sector Público.	El Plan Plurianual establece prioridades, objetivos, metas y requerimientos de recursos para los planes, programas y proyectos de la Administración Pública, en consonancia con la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030), debidamente alineada con los compromisos nacionales e internacionales que ha asumido el país.	Objetivos específicos: 2.5.2.3 Desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, tratamiento de aguas servidas y protección del subsuelo, con un enfoque de desarrollo sostenible y con prioridad en las zonas tradicionalmente excluidas. 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. 2.5.2.7 Garantizar el suministro adecuado y oportuno de agua potable y el acceso a campañas de saneamiento a poblaciones afectadas por la ocurrencia de desastres.	Igual	Dirección Acueductos, Dirección Aguas Residuales, Dirección Programas y Proyectos, Dirección Ingeniería y Dirección Administrativa y Financiera	A través del Sistema de Ruta anualmente se da seguimiento a estos requerimientos.

Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

### 2.2.3 LOS PEI Y SU RELACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN NACIONAL

Como se ha planteado, el plan de CORAASAN encaja dentro de los PEI y estos no son más que la expresión institucional de la planificación, tal como se evidencia en el siguiente esquema:

## Gráfico N° 9. Esquema de los Planes Estratégicos Institucionales



Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Las instituciones públicas, como CORAASAN, de acuerdo al cronograma de planificación del actual gobierno, están llamadas a formular su PEI, tomando en cuenta, por supuesto, los otros instrumentos de planificación que están en un nivel superior y respetando los plazos establecidos.

### 2.2.4 ALINEACIÓN DEL PEI 2021-2024 CORAASAN CON LOS ODS Y CON LA END

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.

Siguiendo la promesa de no dejar a nadie atrás, los países se han comprometido a acelerar el progreso para aquellos países más atrasados. Es por esto que los ODS han sido diseñados para traer al mundo varios “ceros” que cambien la vida, lo que incluye pobreza cero, hambre cero, SIDA cero y discriminación cero contra las mujeres y niñas y, por supuesto, cero hogares sin acceso a agua potable.

## Gráfico N° 10. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Producción en colaboración con THOLBACK + COMPANY | TheGlobalGoals@tholback.com | +1 212 628 1010  
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: @tholbackgroup.com

**Fuente:** ONU (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. ONU. Washington. Estados Unidos

El esfuerzo de todo el mundo es necesario para alcanzar estos objetivos tan ambiciosos.

Se necesita la creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad para conseguir los ODS en cada contexto.

### ¿Con cuáles de estos objetivos está vinculado el PEI 2021-2024 de CORAASAN?

El PEI está vinculado directamente con el ODS No.6, que plantea la necesidad de Agua Limpia y Saneamiento. De modo menos directo, el PEI está también vinculado al ODS No.11, que propugna por Ciudades y Comunidades Sostenibles y el No.12, que impulsa la Producción y Consumo Responsables.

**Cuadro N° 6. Alineación del PEI CORAASAN con los ODS**



**CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN**

**Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos**

**Alineación del Plan Estratégico CORAASAN con otros Instrumentos**

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS)	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030), también conocidos por sus siglas ODS, son una iniciativa impulsada por Naciones Unidas para dar continuidad a la agenda de desarrollo tras los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en total son 17 objetivos y 169 metas propuestas. Estos representan principios básicos para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.	<b>OBJETIVO 6: Agua Limpia y saneamiento</b> , con las siguientes metas: Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos Lograr el acceso a servicios de saneamiento adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre. Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.	<b>Metas:</b> - De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos. - De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial. - De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez	Dirección Acueductos, Dirección Aguas Residuales, Dirección Programas y Proyectos, Dirección Ingeniería, Dirección Comercial, Dirección Gestión Ambiental.	Existen algunos lienamientos internos definidos en los Manuales de funciones de esas direcciones.

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

## 2.2.5 ALINEACIÓN DEL PEI CON LA END

La política de acceso al agua y mejora del recurso está orientada a mejorar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, pluvial y saneamiento básico como derechos humanos, ejecutando grandes inversiones enmarcadas en tres ejes: reforma y modernización para aplicar un nuevo arreglo institucional (Ley de Agua); para satisfacer las necesidades de cobertura de acueductos y de saneamiento regional y provincial; y para aumentar las inversiones en el sector; y la construcción de las infraestructuras hidráulicas necesarias.

En el marco de la Estrategia Nacional para el Desarrollo 2030 (END 2030), esta política se aborda tanto en el Segundo Eje Estratégico que procura una **Sociedad con Igualdad de Derechos y Oportunidades**; y en el Cuarto Eje **Estratégico que procura una Sociedad con Cultura de Producción y Consumo Sostenible**. El esquema siguiente muestra estas relaciones.

### Gráfico N° 11. Esquema de Relaciones del PEI CORAASAN con la END 2030

#### Objetivo General 2.5:

Vivienda digna en entornos saludables

#### Objetivo Específico 2.5.2:

Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia.

#### Objetivo General 4.1:

Manejo sostenible del medio ambiente

#### Objetivo Específico 4.1.4:

Gestionar el recurso agua de manera eficiente y sostenible, para garantizar la seguridad hídrica.

Fuente: Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

En función de la END, esta política se operativiza a través del desarrollo de un marco legal e institucional de las organizaciones responsables del sector agua potable y saneamiento (APS), para garantizar la provisión oportuna y de calidad con eficiencia y sostenible. Esto supone la transformación del modelo de gestión de los servicios APS, con el propósito de orientarlo hacia el control de la demanda, que desincentive el uso irracional y que garantice la gestión sostenible y eficiente de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Para ello habría que desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, garantizado el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio APS y la disposición final de residuos, y desarrollando una conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y consumo sostenible del recurso.

El logro de esas metas implica modificar la filosofía de la política hídrica de un modelo enfocado a la expansión de la oferta, a un modelo enfatizado al control de la demanda y el aumento de la eficiencia en el uso del agua. Con ello se procura expandir y dar mantenimiento a la infraestructura para la regulación de los volúmenes de agua, fortalecer la participación y corresponsabilidad de los usuarios de los sistemas de riego en su conservación, mejora y uso ambiental y financieramente sostenible, y proporcionar recursos, medios y asistencia para la modernización y conservación de la infraestructura de riego. (Ver Matriz de Definición de Enunciados e Indicadores de Agua)

El PEI 2021-2024 de CORAASAN estará también muy bien alineado con la END, específicamente con el Cuarto Eje, que procura una **Sociedad de producción y Consumo Ambientalmente Sostenible que se adapta al Cambio Climático**.

Dentro de ese eje, el PEI coincide con dos objetivos generales:

**Objetivo 4.1:**

Manejo sostenible del medio ambiente y Objetivo 4.3: Adecuada adaptación al cambio climático.

También el PEI es coherente con el Artículo 13 del Capítulo III de Sostenibilidad Ambiental, como eje transversal, que plantea que todos los planes, proyectos y políticas públicas deberán incluir criterios de sostenibilidad ambiental y adecuada gestión integral de riesgos.

Mas propiamente el PEI es coherente con el objetivo específico de la END 4.1.4 y sus líneas de acción de la 4.1.4.1 a la 4.1.4.9, que procuran **gestionar el recurso agua de manera eficiente y sostenible, para garantizar la seguridad hídrica.**

**Cuadro N° 7. Alineación del PEI CORASAN con la END 2030**



**CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORASAAN**

**Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos**

**Alineación del Plan Estratégico CORASAAN con otros Instrumentos**

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Estrategia Nacional de Desarrollo	Ley de la Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana 2030 (Ley 1-12), instrumento legal compuesto por objetivos, políticas y metas, basada en el país desean tener los dominicanos y dominicanas para el año 2030, y cuáles son las mejores vías para lograrlo.	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.” <b>Objetivo General 2.5</b> Vivienda digna en entornos saludables. <b>Objetivo Específico 2.5.2</b> Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia.	<b>Líneas de Acción:</b> - 2.5.2.1 Desarrollar el marco legal e institucional de las organizaciones responsables del sector agua potable y saneamiento, para garantizar la provisión oportuna y de calidad, así como la gestión eficiente y sostenible del servicio. - 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. - 2.5.2.3 Desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, tratamiento de aguas servidas y protección del subsuelo, con un enfoque de desarrollo sostenible y con prioridad en las zonas tradicionalmente excluidas. 2.5.2.4 Garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio de agua potable y	Dirección Acueductos y Dirección Aguas Residuales	Incluidos en las responsabilidades de las Direcciones Aguas Residuales, Acueducto y Planificación y Desarrollo.

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Con relación a lo señalado en el Cuadro anterior, la alineación del PEI con la END se traduce en los siguientes lineamientos:

- Reducir las pérdidas de agua potable de un 60 a un 40 %.
- Dotar de sistemas de cloración a todos los acueductos del país.
- Reducir las pérdidas intradomiciliarias en un 15 a 20 % de la dotación efectiva.
- Dotar a todos los acueductos de plantas potabilizadoras y de tratamiento de efluentes.
- Iniciar un proceso de recuperación de parte del sulfato de aluminio, a fin de reducir la contaminación en ríos y cañadas.
- Aumentar la capacidad de almacenamiento y regulación en las redes de distribución de agua.
- Iniciar la ampliación de las redes de distribución al 16 % de la población sin acceso, instalando nuevas tuberías de distribución en una longitud equivalente a 3800 km lineales en diferentes diámetros. Proteger y conservar la calidad del agua para consumo humano y mejorar los cuerpos hídricos garantizando la seguridad de su uso.

## **2.2.6 ALINEACIÓN DEL PEI CON EL PLAN DE GOBIERNO**

El PEI 2021-2024 de CORAASAN estará también muy bien alineado con el Plan de Gobierno Nacional para el sector agua y saneamiento en los aspectos que se detallan a continuación.

### **2.2.6.1 EJECUCIÓN PROGRAMA DE INVERSIÓN EN ACUEDUCTOS**

Las principales acciones a desarrollar en la inversión en Acueductos son las siguientes:

- Construir varios sistemas de derivaciones para colectar las aguas

servidas y construir plantas de tratamiento, con una meta de 35 o 40 % en el plano nacional.

- Priorizar el Gran Santo Domingo y litorales costero-marinos donde están establecidos los polos de desarrollo turístico.
- Promover el aumento de la recolección de residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales con miras a disminuir la contaminación del mar.
- Construir varios sistemas de derivaciones para colectar las aguas servidas y construir plantas de tratamiento, con una meta de 35 o 40 % en el plano nacional.
- Priorizar el Gran Santo Domingo y litorales costero-marinos donde están establecidos los polos de desarrollo turístico.
- Promover el aumento de la recolección de residuos sólidos y el tratamiento de aguas residuales con miras a disminuir la contaminación del mar.

### **2.2.6.2 SANEAMIENTO: HACIA UNA TRANSFORMACIÓN**

Las principales acciones a desarrollar en la inversión en Saneamiento son las siguientes:

- Desarrollar la construcción de 46 nuevos proyectos de redes de alcantarillado sanitario y pluvial, la rehabilitación de 10 y la ampliación de 1.
- Construir varios sistemas de derivaciones para colectar las aguas servidas y construir plantas de tratamiento, con una meta de 35 o 40 % en el plano nacional.
- Priorizar el Gran Santo Domingo y litorales costero-marinos donde están establecidos los polos de desarrollo turístico.
- Promover el aumento de la recolección de residuos sólidos

y el tratamiento de aguas residuales con miras a disminuir la contaminación del mar.

### **2.2.6.3 AVANZAR EN LA REFORESTACIÓN**

Las principales acciones a desarrollar en la inversión en Reforestación son las siguientes:

- Crear un programa de incentivo a la inversión de forestal.
- Crear y fortalecer los consejos de cuencas y sus órganos auxiliares, y los comités técnicos de aguas subterráneas en el impulso de ahorro de volúmenes y tecnificación del riego.
- Reforzar los sistemas de medición y verificación del cumplimiento de los volúmenes autorizados en un año agrícola.
- Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

### **2.2.6.4 CONSTRUIR INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA (PRESAS)**

Las principales acciones a desarrollar en la inversión en Reforestación son las siguientes:

- Aumentar la capacidad de almacenamiento de las presas de un 11 % a un 20 % mediante la construcción de nuevas presas estratégicas con la finalidad de mitigar la escasez de agua potable en la mayoría de las provincias (Gran Santo Domingo, Santiago, Duarte, etc.).
- Disponer de un sistema de riego nacional que cubra una superficie de 510 000 hectáreas con cultivos con elevada productividad y rentabilidad en un plazo de 10 años.

- Construir 350 lagunas de almacenamiento nocturno con una capacidad para almacenar un volumen promedio de 1100 millones de metros cúbicos.

### **2.2.7 INTERRELACIÓN ENTRE EL PEI, LOS ODS, LA END Y EL PES**

El Cuarto eje del PES tiene relación con el Ordenamiento, Sostenibilidad y Cambio Climático, así como el mismo Cuarto eje, pero de la END tiene que ver con la Producción y Consumo Ambientalmente Sostenible, que se Adapta al Cambio Climático. En ambos documentos se presta especial atención al recurso agua, la necesidad de preservación de las cuencas y las fuentes de agua.

**Cuadro N° 8. Alineación del PEI CORAASAN con el Plan Estratégico de Santiago 2030**



**CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN**

**Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos**

**Alineación del Plan Estratégico CORAASAN con otros Instrumentos**

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Plan Estratégico de Santiago	El Plan Estratégico de Santiago (PES) es la Agenda Oficial de Proyectos y Desarrollo de esta ciudad y el municipio, propone el logro de un futuro deseable para Santiago, contemplando proyectos estructurantes y productos entregables conducentes a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.	<p><b>Objetivo Estratégico 4</b> Santiago sustentable, verde y amigo del Yaque.</p> <p><b>Proyectos:</b> 4.3. Régimen General de Gestión de Cuencas de la ciudad de Santiago y su entorno regional. 4.4. Ampliación y mejora del sistema de captación y distribución de agua potable. 4.5. Ampliación y mejora del Sistema de Tratamiento del Agua Residual.</p>	Igual	Dirección Acueductos, Dirección Aguas Residuales, Dirección Programas y Proyectos, Dirección Ingeniería, Dirección Gestión Ambiental.	Son parte de los objetivos establecidos en los planes operativos de estas unidades institucionales.

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

El PEI, pues, se vincula directamente con esos ejes, en los que el clima, el medioambiente y la sostenibilidad, coaligadas con la producción de agua, están íntimamente entrelazadas.

**2.2.8 EL PEI Y SU INTERCONEXIÓN CON LOS AQUARATING**

AquaRating es un estándar internacional que permite a operadores de agua y saneamiento conocer la calidad del servicio que ofrecen. En tanto estándar, AquaRating establece la base referencial para que los servicios puedan monitorear su desempeño y planificar mejoras.

## Gráfico N° 11. Los Estándares de AQUARATING



**Fuente:** BID (2008). Estándares del AQUARATING. BID. Washington, Estados Unidos

El sistema fue concebido en el 2008 por el Banco Interamericano de Desarrollo BID y desarrollado mediante una alianza estratégica con la International Water Association (IWA) para contribuir a mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios de agua y saneamiento; y fortalecer la prestación del servicio con calidad de una manera sostenible y rentable.

AquaRating ayuda a las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento a conocer su estado actual e identificar sus principales oportunidades de mejora, incentivando procesos internos de: Planeación Estratégica, Gestión de Cambio, Innovación, Mejoramiento Continuo y Gestión de Conocimiento.

Actualmente, el AquaRating es utilizado principalmente por prestadores de servicio, como el caso de CORAASAN y también está siendo utilizado como referencia por reguladores, instituciones de gobierno y financiadores del sector de agua y saneamiento.

## 2.2.9 Alineación del plan estratégico CORAASAN con otros instrumentos

Como se observa en las matrices siguientes, el PEI de CORAASAN está directamente alineado, no solo con los lineamientos de AQUARATING, sino, además, con los indicadores de desempeño del sector agua potable y saneamiento y con aquellos que corresponden con los ejes estratégicos, los programas y proyectos.

**Cuadro N° 9. Alineación del PEI CORAASAN con el AQUARATING**



**CORPORACION DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN**

**Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos**

**Alineación del Plan Estratégico CORAASAN con otros Instrumentos**

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Aquarating	Estándar internacional, basado en las mejores prácticas del sector, para evaluar los servicios de agua y saneamiento. Es una iniciativa creada para el fortalecimiento de los procesos de transformación y mejora en la gestión de las empresas prestadoras del servicio de agua y saneamiento.	<p>Aplica en las <b>8 áreas de evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del Servicio</li> <li>- Eficiencia en planificación y ejecución de inversiones</li> <li>- Eficiencia en la Operación</li> <li>- Eficiencia en la gestión empresarial</li> <li>- Acceso al servicio</li> <li>- Gobierno Corporativo</li> <li>- Sostenibilidad financiera</li> <li>- Sostenibilidad ambiental</li> </ul>	<p><b>Subareas de evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CS1 Calidad del agua potable.</li> <li>CS2 Distribución de agua para uso y consumo.</li> <li>CS3 Recolección de aguas residuales.</li> <li>CS4 Atención al usuario.</li> <li>EP1 Contenido y Eficiencia del Plan de Inversiones.</li> <li>EP2 Eficiencia en la Ejecución del Plan de Inversiones.</li> <li>EP3 Eficiencia en la Gestión de Activos Físicos Existentes.</li> <li>EP4 Planificación ante Emergencias.</li> <li>EP5 Investigación y Desarrollo.</li> <li>EO1 Eficiencia en la gestión del recurso agua.</li> <li>EO2 Eficiencia en el uso de la energía.</li> <li>EO3 Eficiencia en la gestión de las infraestructuras.</li> <li>EO4 Eficiencia en los costes de operación y mantenimiento.</li> <li>EG1 Planificación estratégica.</li> <li>EG2 Control de gestión.</li> <li>EG3 Estructura organizacional.</li> <li>EG4 Gestión de recursos humanos.</li> <li>EG5 Gestión de aprovisionamiento de bienes y servicios.</li> <li>EG6 Eficiencia del personal y recursos de</li> </ul>	Todas las unidades Institucionales	Se realizó el autodiagnóstico y se preparó un Plan de Mejora para el cumplimiento

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

**Cuadro N° 10. Alineación del PEI CORAASAN con la Estrategia Nacional de Saneamiento**



**CORPORACION DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN**

**Dirección Planificación y Desarrollo  
Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos**

**Alineación del Plan Estratégico CORAASAN con otros Instrumentos**

Nombre del Instrumento	Definición del Instrumento	Elemento de Alineación	Objetivos Estratégicos	Area Interna de Ejecución	Cumple o no
Estrategia Nacional de Saneamiento	Proyecto de Ley que busca proporcionar un marco que guíe y oriente la toma de decisiones para el desarrollo de los diferentes aspectos vinculados al saneamiento. También se incluyen estrategias para hacer operativos los objetivos políticos y guiar las intervenciones de los diferentes actores. La definición y desarrollo de planes y programas.	Aplica en los <b>Cinco Eje</b> que compone la estrategia: <b>Eje 1:</b> Acceso universal a servicios de calidad (sin exclusión social). <b>Eje 2:</b> Sostenibilidad económico-financiera <b>Eje 3:</b> Desarrollo institucional con gestión participativa. <b>Eje 4:</b> Sostenibilidad ambiental. <b>Eje 5:</b> Prácticas ciudadanas, educación sanitaria e higiene.	<b>OBJETIVO GENERAL 1.1:</b> Infraestructura y recursos necesarios, apropiados y en buen estado de mantenimiento. para la prestación de servicios de agua y saneamiento a toda la población. <b>OBJETIVO GENERAL 1.2:</b> Niveles adecuados de calidad de los servicios (calidad del agua, continuidad, tratamiento aguas residuales, frecuencia recolección residuos sólidos, atención al cliente). <b>OBJETIVO GENERAL 1.3:</b> Gestión adecuada de saneamiento en infraestructuras municipales y otros establecimientos especiales. <b>OBJETIVO GENERAL 2.1:</b> Operadores de servicios incorporan una gestión de tipo empresarial fomentando eficiencia y transparencia en el manejo de sus áreas económica-financiera y comercial. <b>OBJETIVO GENERAL 2.2:</b> Tarifas reflejan el costo de la prestación de los servicios y se implementan subsidios focalizados de acuerdo a la capacidad de pago de los usuarios. <b>OBJETIVO GENERAL 2.3:</b> Las tecnologías implementadas son apropiadas a los recursos disponibles y tienen una	Dirección Acueductos, Dirección Aguas Residuales, Dirección Programas y Proyectos, Dirección Ingeniería, Dirección Comercial, Dirección Gestión Ambiental.	Están incluidos dentro de las responsabilidades de todas las unidades institucionales, principalmente en la Dirección Aguas Residuales y Gestión Ambiental.

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

## 2.3 EL PEI 2021-2024 DE CORAASAN EN EL CONTEXTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SANTIAGO

Uno de los aspectos a considerar dentro de la contextualización del PEI 2021-2024 de CORAASAN, es el comportamiento del territorio que proyecta el Consejo de Desarrollo Estratégico de Santiago para el 2030. La importancia de considerarlo dentro del análisis del contexto se fundamenta en tres razones:

**A)** Por ser CORAASAN miembro activo de la Junta de Directores de Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago (CDES). Esta membresía lo compromete con los lineamientos estratégicos que asuma el CDES respecto a la visión que tiene sobre el territorio para el período 2020-2030, especialmente en lo referido a la confortabilidad territorial que es uno de los ejes que involucra a CORAASAN por ser el responsable de la provisión y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario;

**B)** Por su activa participación en la formulación del Plan Estratégico de Santiago 2030. El diagnóstico y los proyectos estratégicos que se proponen para Santiago y su contexto metropolitano en el tema de infraestructura de agua y alcantarillado sanitario, se han concebido a partir de las recomendaciones señaladas por los técnicos de CORAASAN que participaron en dicho proceso. Los temas relativos al recurso agua en la sostenibilidad ambiental del territorio; al acceso al agua potable y alcantarillado sanitario en la equidad territorial; y a la concentración-dispersión poblacional en el análisis del equilibrio territorial, han sido los principales aportes de CORAASAN;

**C)** Por el compromiso asumido por las instituciones involucradas en el PES 2030 de articular una gestión pública-privada-ciudadana en la sostenibilidad, equidad y equilibrio del territorio. Esta modalidad de gestión trasciende los enfoques y actuaciones sectoriales para constituirse en procesos de concertación y coordinación intersectorial. Se considera que es una oportunidad de garantizar mejores actuaciones en el territorio, aunando esfuerzos, capacidades y recursos entre los actores involucrados. En tal sentido, el PES 2030

alienta una gestión articulada en el territorio y apuesta a que las instituciones públicas se sumen a esta modalidad de trabajo.

Las razones señaladas constituyen un marco contextual de procesos y dinámicas de planificación y gestión del territorio, que sirven de referencia para la formulación del PEI 2021- 2024 de CORAASAN. Se trata de una referencia global del territorio que deben tenerse en cuenta para no impulsar procesos contradictorios con los que se impulsan desde el Consejo de Desarrollo Estratégico de Santiago. Precisamente, en las páginas siguientes se profundiza en los alcances de este marco de referencia, considerando los dilemas territoriales que plantea el PES 2030, en la actitud institucional para abordarlos, y en los desafíos con los que se enfrentará CORAASAN para la formulación de su PEI 2021-2024.

### 2.3.1 Los Dilemas Territoriales Planteados en el PES 2030

La definición y selección de estrategias para su implementación en el territorio genera dilemas o diferentes posibilidades de actuación que se debe escoger para lograr un objetivo determinado. En el caso del PES 2030 se plantean tres dilemas de planificación-gestión frente a la sostenibilidad ambiental, la equidad territorial y el equilibrio territorial. Tres áreas de trabajo que responden a las relaciones Sociedad-Naturaleza; Sociedad-Estado; Sociedad-Asentamientos Humanos, respectivamente. En este caso en particular, solo se hará referencia a los dilemas que involucran a CORAASAN respecto a sus roles y funciones institucionales en la sociedad.

Respecto a la Sostenibilidad Ambiental (relación sociedad-naturaleza) se alude a dos dilemas que refieren a la sostenibilidad en el manejo del agua y de las infraestructuras de captación- almacenamiento-distribución del agua:

**A)** *Un modelo lineal vs. un modelo cíclico de producción-consumo-disposición del recurso agua.* Este dilema incide en la sostenibilidad ambiental, ya que mientras el modelo lineal produce, consume y dispone sin reducir, reutilizar y reciclar lo producido, considerando

que el recurso agua es inagotable, el modelo circular reduce, reutiliza y recicla el agua producida, apelando al ahorro y restauración de las potencialidades del mismo. Tal como se observa, son dos modalidades distintas de abordaje a la relación disponibilidad del recurso agua-demanda de los procesos productivos. En tal sentido, la sostenibilidad ambiental se garantiza cuando se reduce el déficit de agua que se produce en el momento que hay una mayor demanda frente a la cantidad que se dispone para satisfacer la misma. La práctica histórica ha sido la del modelo lineal y no ha generado resultados positivos, por lo que el PES 2030 apuesta al modelo circular.

**B) La consolidación de la vulnerabilidad vs. el control sostenible de los territorios con riesgos mitigables.** Este dilema se focaliza en el nivel de exposición en el que se encuentran las infraestructuras del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario frente a las amenazas naturales de distintos tipos (sismos, huracanes, sequía, inundaciones, deslizamientos, incendios) que afectan o podrían afectar al territorio. Mientras una opción es la de continuar consolidando la infraestructura básica en territorios que se han definido como vulnerables por la incidencia histórica de fenómenos naturales sobre los mismos; la otra opción se inclina hacia no consolidar lo vulnerable sino controlar de manera sostenible aquellos que son susceptibles de ser mitigados con acciones continuas o esporádicas. La práctica histórica ha sido la de continuar consolidando los territorios vulnerables afectando a una mayor población, por lo que el PES 2030 apuesta a desarrollar territorios que sean mitigables frente a las amenazas naturales.

En el caso de la **Equidad Territorial** (relación sociedad-Estado) se alude al dilema de oportunidades y/o limitaciones que tiene la sociedad frente a las políticas del Estado para el acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario:

**A) La segregación vs. la igualdad en el acceso al agua potable y alcantarillado sanitario.** Este dilema incide en los niveles de sostenibilidad ambiental, ya que mientras el modelo segregativo establece diferencias en el acceso al acceso a oportunidades, el

modelo igualitario promueve una igualdad de oportunidades para todos los sectores sociales y de producción en el territorio. La práctica histórica ha sido la de un modelo segregativo que ha generado más problemas que soluciones por dos razones. La primera, porque se ha alentado un proceso de producción-consumo del territorio sin medir la baja capacidad de respuesta que tienen las entidades prestatarias de servicios públicos, como es el caso de CORAASAN, para satisfacer la creciente demanda de la sociedad. La segunda, porque la insatisfacción de la demanda ha generado niveles medio y bajo de confort entre la población con sus consecuentes impactos negativos sobre la habitabilidad y la producción. De este modo se acentúa la reducción de oportunidades de la población para acceder a mejores niveles de confortabilidad. Por esta razón el PES 2030 apuesta a la generación de nuevas oportunidades para aquellos que aún no han podido acceder al servicio de agua potable y alcantarillado sanitario.

En el caso del **Equilibrio Territorial** (relación sociedad-asentamientos humanos) se alude al dilema de distribución de la población en el territorio con fines de acceso a las oportunidades de aglomeración dentro de un núcleo urbano/rural y de estos entre sí:

**A) La consolidación vs. la dispersión sostenible de asentamientos humanos.** Este dilema incide en los niveles de ordenamiento del territorio, ya que mientras el modelo consolidado posibilita un mayor acceso a las oportunidades, el modelo de dispersión limita dichas posibilidades para todos los sectores sociales y de producción-consumo-disposición en el territorio. En este sentido, el equilibrio territorial no supone que todos los asentamientos humanos deben tener la misma cantidad de habitantes/actividades/servicios, sino que sus posibilidades de acceso al agua potable y alcantarillado sanitario sea proporcional a sus demandas. La práctica histórica ha sido la de un desarrollo que tiende a incrementar los niveles de concentración de la población y sus actividades, disminuyendo la dispersión de la misma en sectores aislados a los núcleos urbanos. De este modo, se disminuyen los costos operativos de las entidades prestatarias de servicios públicos como CORAASAN y se reducen los déficits de acceso al recurso agua y a la disposición final de los residuos líquidos.

Por esta razón el PES 2030 apuesta a la concentración de población y actividades y promueve estrategias de limitación y control a la tendencia de expansión de la “mancha urbana” en el caso de Santiago de los Caballeros y de las áreas urbanas de los municipios colindantes, que son las que más demandan del consumo del agua potable y el alcantarillado sanitario.

### 2.3.2 La Actitud Institucional Frente a los Dilemas Territoriales.

Los dilemas territoriales que plantea el PES 2030 generan distintos tipos de actitudes que las instituciones asociadas al Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago deben asumir para enfrentarlos. Estas actitudes tienen que ver con el enfoque que las instituciones impregnen a sus actuaciones, con sus capacidades de análisis-respuestas a las situaciones que presenta la realidad; y con su disposición a enfrentar los dilemas territoriales por su propia cuenta o de manera concertada y coordinada con todos los actores involucrados. Frente a ello se presentan tres dilemas de actitudes estratégicas para enfrentar la situación de sostenibilidad ambiental, equidad territorial y equilibrio territorial señalada precedentemente:

**A) *La visión sectorial vs. visión holística.*** Este dilema de actitud estratégica refiere al enfoque que las instituciones públicas, en este caso CORAASAN, adoptarán para enfrentar la realidad que presenta el contexto territorial. Mientras la visión sectorial solo se focaliza en los aspectos relacionados con la captación-almacenamiento-distribución del agua potable y la distribución y disposición final de las aguas residuales del alcantarillado sanitario, la visión holística concibe el tema del agua y del alcantarillado sanitario en relación con el modelo productivo de producción-consumo-disposición; el de los niveles de vulnerabilidad de las redes de infraestructuras de agua potable y alcantarillado sanitario; y el de la distribución poblacional.

**B) *La actitud receptiva vs. actitud proactiva.*** Este dilema de actitud estratégica refiere a la modalidad de actuación que las instituciones públicas, en este caso CORAASAN, adoptarán para

resolver los problemas actuales que se presentan en la dinámica del territorio y su planificación a futuro para prevenir nuevos problemas. Mientras la actitud receptiva se focaliza en “actuar por acto reflejo” de lo que demanda la realidad de la captación-almacenamiento-distribución del agua potable y la distribución y disposición final de las aguas residuales del alcantarillado sanitario, la actitud proactiva se “adelanta” a los problemas que pudieran ocurrir a futuro y “no espera” que se le presenten para actuar. De allí la importancia de concebir un PEI 2021-2024 fundado en una gestión proactiva.

**C) *La actitud desarticulada vs. actitud articulada.*** Este dilema de actitud estratégica refiere a la modalidad de implementación de los proyectos estratégicos que garantizarán la sostenibilidad ambiental, la equidad territorial, y el equilibrio territorial en lo que respecta a la captación-almacenamiento-distribución del agua potable y la distribución y disposición final de las aguas residuales del alcantarillado sanitario, como es el caso de CORAASAN. Mientras la actitud desarticulada se focaliza en una gestión propia de CORAASAN, sin articular con otras entidades públicas y privadas y la propia ciudadanía, la actitud articulada se fundamenta en procesos de concertación, coordinación y sumatoria de esfuerzos, capacidades y recursos para solucionar la demanda actual de agua potable y alcantarillado sanitario.

### 2.3.3 Los Desafíos para la Formulación del PEI 2021-2024

La actitud institucional que adopte CORAASAN frente a los dilemas territoriales que plantea el PES 2030, será la que orientará los alcances del PEI 2021-2024. En tal sentido, su formulación e implementación presenta tres desafíos importantes a dirimir estratégicamente:

**A) *Marcar la diferencia vs. “ser más de lo mismo”.*** Este primer desafío alude al rol que asumirá CORAASAN en la planificación-gestión del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario proyectado al 2024. Este desafío plantea el dilema de seguir haciendo lo mismo que se hizo en épocas anteriores o dar un paso hacia adelante marcando

la diferencia con el pasado. El modelo histórico de planificación-gestión de CORAASAN se ha fundado en una política de inversiones no articulada con otras políticas gubernamentales para satisfacer la creciente demanda de la población y de los sectores productivos, generando superposición de inversiones no complementarias. Aunque las estructuras de gestión del Estado sean sectoriales en la toma de decisiones de la inversión pública, se observan incipientes iniciativas de articulación pública- privada-ciudadana que son demostrativas que es posible marcar la diferencia y romper con estructuras obsoletas que no han generado resultados positivos para el desarrollo territorial.

**B) Dejar que la tendencia siga vs. que la tendencia “no sea destino”.** Este segundo desafío refiere a las metas que se propondrá CORAASAN en su PEI 2021-2024 en lo que respecta a la captación- almacenamiento-distribución del agua potable y la distribución y disposición final de las aguas residuales del alcantarillado sanitario. El modelo histórico de planificación- gestión de CORAASAN ha sido el de continuar sustentando un modelo lineal de producción- consumo- disposición en el que no se reduce, ni se reutiliza ni se recicla el recurso agua. Esta dinámica no brinda respuestas apropiada a la creciente demanda de la población y los sectores productivos por lo que continúa alentando que la tendencia deficitaria de la oferta del recurso agua se incremente. De allí la importancia de que CORAASAN imprima un PEI 2021-2024 en el que la tendencia se revierta y no sea destino, sino que responda a la demanda actual y futura del recurso agua.

**C) Ser una entidad preocupada en lo interno vs. ser un actor proactivo en la dinámica del territorio.** Este tercer desafío alude a la orientación que se imprimirá al PEI 2021-2024 en lo que respecta a su estrategia institucional para satisfacer la demanda de la sociedad. ¿Se inclinará a proyectos estratégicos de fortalecimiento de su estructura organizacional en sí misma? ¿o definirá proyectos estratégicos que vayan más allá del fortalecimiento interno de su estructura organizacional para constituirse en un actor proactivo que articula a diversas instituciones del estado, el sector público y la ciudadanía? La respuesta a la primera pregunta sería continuar con el modelo

históricos de planificación-gestión. Por el contrario, la respuesta a la segunda, sería marcar la diferencia hacia la construcción de un modelo circular de producción- consumo- disposición.



### III - ANÁLISIS SITUACIONAL DE CORAASAN PEI 2021-2024

El análisis situacional tiene por objetivo revisar la situación en la que se encuentra la institución (en el servicio público), con respecto al ambiente o entorno en el que se desenvuelve, así, como en relación con su propio funcionamiento. Esto posibilita la recopilación y uso de datos que permiten conocer el perfil de operación de la entidad y demás elementos básicos para la elaboración del PEI 2021-2024.

Para el desarrollo del análisis situacional se realizaron unas reflexiones alrededor de los resultados que genera o aporta a través de los bienes y servicios que entrega y a las funciones que le competen, según su marco legal. Esto permitió la identificación de los factores que lo definen como servicio público y plantean cual es el desempeño actual. Para llegar a realizar dicha reflexión se siguió las sugerencias realizadas en el Manual Metodológico para la Formulación del Plan estratégico Institucional, tomando en cuenta las siguientes preguntas:

¿Cuál es la definición más estratégica del servicio público que ofrece la institución (¿misión, objetivos estratégicos, u otras categorías de objetivos que se utilizaron en el proceso de planificación anterior?

#### 3.1 MISIÓN 2016-2020

Garantizar los servicios de acueducto, alcantarillado y saneamiento con eficacia y calidad, cumpliendo con las normas vigentes para contribuir con la mejora del nivel de vida de la población, fomentando el desarrollo sostenible del medio ambiente, siendo una institución posicionada como líder y respaldada por un capital humano competente y con sentido de pertenencia.

#### 3.2 VISIÓN 2016-2020

Ser una institución innovadora y de clase, con clientes satisfechos, socialmente responsable y financieramente autosostenible, donde impere el respeto por el medio ambiente; condiciones que nos permiten seguir siendo líderes a nivel nacional.

#### 3.3 VALORES 2016-2020

**Calidad:** Todo lo hacemos bien desde la primera vez.

**Responsabilidad:** Cumplimiento acertado de las obligaciones.

**Transparencia:** Actuación, comportamiento, que demuestra la veracidad de los hechos.

**Identidad:** Rasgos que nos distinguen de otros.

Innovación: Buscar, imaginar, crear.

**Respeto:** Conducirnos de una manera equitativa ante nuestros semejantes. Confianza: Seguridad que se tiene de la actuación personal y la de otros.

**Integridad:** Ser coherente con lo que se hace y con lo que se dice.

#### 3.4 SERVICIOS ENTREGADOS AL PÚBLICO

Determinados, dentro del mercado los segmentos a donde dirigir la oferta comercial, se considera que dicha segmentación pone de manifiesto las diferentes características y necesidades de los clientes y permite destacar cuáles de ellas son relevantes. En tal sentido, los servicios de provisión de agua y de saneamiento se detallan a continuación:

Los principales servicios que ofrece la institución son:

1. Formalización de contrato de servicio nuevo.
2. Cancelación de contrato.
3. Cierre temporal del servicio.
4. Reintegro del servicio.
5. Cambio de nombre del titular del servicio.

6. Cambio de tarifa.
7. Pago de factura vía operador (Call Center).
8. Pago de factura por caja.
9. Consulta de balance y/o pago vía IVR.
10. Consulta de balance en línea.
11. Consulta de balance y/o pago en línea.
12. Pago vía estafeta.
13. Evaluación de proyectos particulares.
14. Disponibilidad de servicio.
15. Membresía para estafeta de cobro.
16. Venta de tickets de agua potable para camiones.
17. Inspección con geófono.
18. Inspección por alto consumo.
19. Instalación caja de medidor.
20. Cambio de llave de paso.
21. Reubicación del medidor.
22. Instalación de acometida de agua potable y sanitario.
23. Sustitución del medidor.
24. Prueba del medidor.
25. Instalación del medidor.
26. Corrección de filtración en el banco de medidores.
27. Reconexión de servicios.
28. Visitas educativas.
29. Alianzas comunitarias.
30. Análisis externo de agua potable.
31. Suministro de agua potable por redes.
32. Suministro de agua con camiones cisternas.
33. Reparación de averías de agua potable.
34. Señalización.
35. Análisis externo de aguas residuales.
36. Recolección de aguas residuales.
37. Destape de alcantarillado sanitario.
38. Colocación de tapas a registro de aguas residuales.
39. Reparación de registro de aguas residuales.
40. Reparación de redes de aguas residuales.
41. Construcción de acometidas de aguas residuales.
42. Cambio de acometida de aguas residuales.
43. Seguimiento a denuncias de acometidas clandestinas de residuales.
44. Limpieza de pozo séptico.

Resumiendo, la segmentación de mercado contempla cuarenta y cuatro (44) servicios y de los mismos los principales están centradas en el suministro de agua potable por acueductos y los servicios de alcantarillado. Los servicios establecidos cumplen los preceptos necesarios para formular las estrategias de Producción y de Marketing. Se considera que se tiene en cuenta el total del espectro de servicios posibles que brinda la Corporación en la actualidad.

### 3.5 PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE CORAASAN (Presentación y Análisis Resultados de Encuesta Aplicada)

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) comprometida en medir la satisfacción de los clientes con respecto a los servicios que ofrece aplicó la Encuesta Nacional de Satisfacción de la Calidad de los Servicios Públicos en la Administración Pública General. Para ello se consideraron los puntos establecidos en la resolución Núm. 03-2019, la cual establece el proceso para la realización de dicha encuesta en los órganos y entes que conforman la Administración Pública.

Por medio de la Encuesta Nacional de Satisfacción de la Calidad de los Servicios Públicos en la Administración Pública se mide la calidad y eficacia de los servicios públicos prestados por el Estado, los cuales están destinados a “satisfacer las necesidades de interés colectivo”.

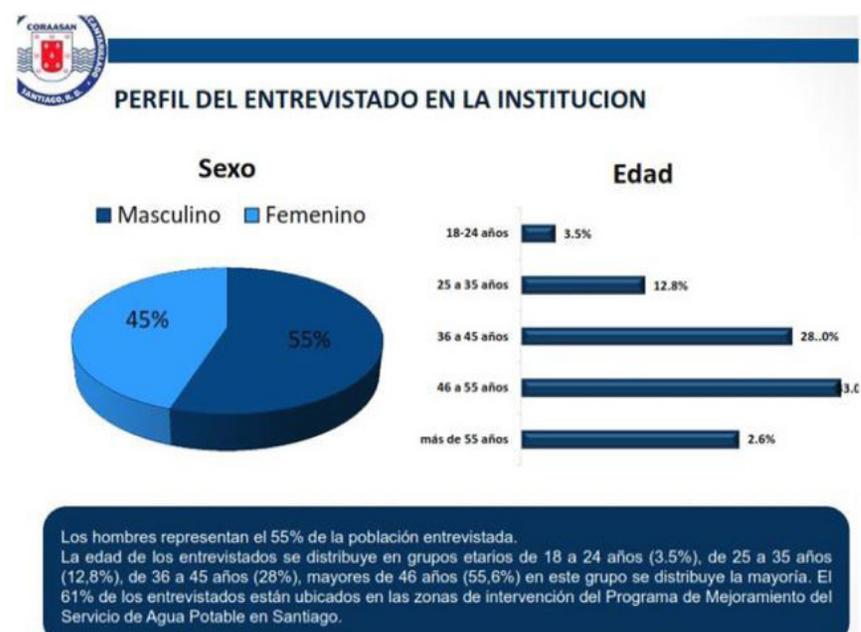
En el caso de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) la encuesta fue enfocada en los servicios que brinda la institución.

#### FICHA TÉCNICA

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** Usuarios de servicios públicos de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN).

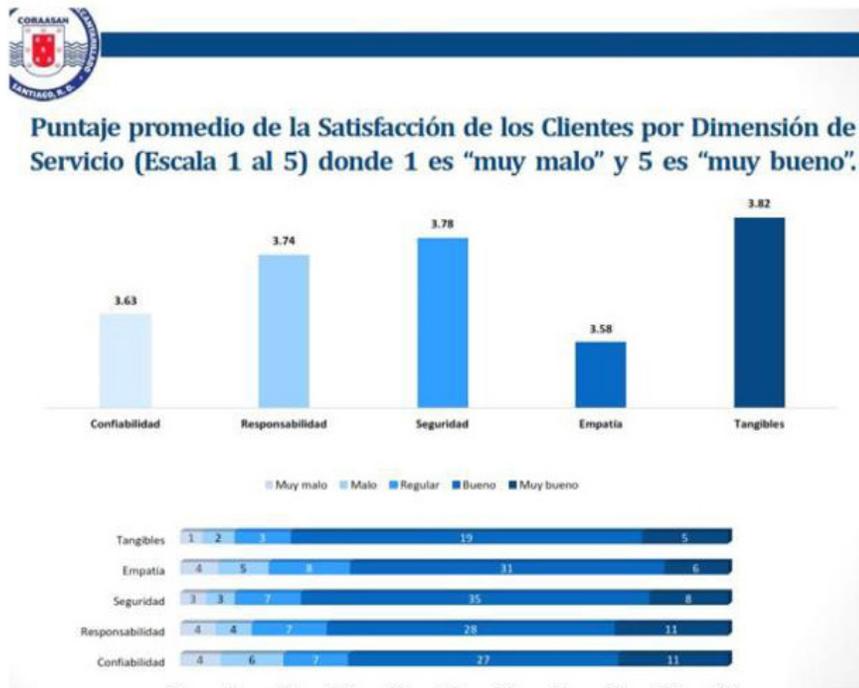
- **MUESTRA:** 1,068 entrevistas, con un error esperado de +3%, para un nivel de confianza del 95% y un  $p=0.5$
- **CUESTIONARIO:** Estructurado
- **SELECCIÓN:** Clientes de CORAASAN
- **ENTREVISTA:** Vía teléfono
- **FECHA DEL TRABAJO DE CAMPO:** septiembre 2020 – Octubre 2020
- **REALIZACIÓN:** Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN)

**Gráfico N° 12. Perfil demográfico del Entrevistado**



**Fuente:** CORAASAN (2020). Encuesta de Satisfacción del Usuario. CORAASAN. Santiago, República Dominicana.

## Gráfico N° 13. Nivel de Satisfacción de los clientes por dimensión de Servicio



**Fuente:** CORAASAN (2020). Encuesta de Satisfacción del Usuario. CORAASAN. Santiago, República Dominicana.

**Escala 1 a 5. En donde 1 Es “Muy Malo” y 5 “Muy Bueno”.**

### A- DIMENSIÓN CONFIABILIDAD

- 1- Percepción de los clientes sobre el interés mostrado por los empleados de la CORAASAN en solucionar su problema. **3.79**
- 2- Percepción de los clientes sobre el cumplimiento de promesas a tiempo. **3.43**
- 3- Buen servicio, sin importar las veces que sea requerido. **3.67**

### B- DIMENSION RESPONSABILIDAD

- 1- Percepción de los clientes sobre la Rapidez en el Servicio prestado por los empleados de la CORAASAN. **3.65**
- 2- Percepción de los clientes sobre la Disposición a ayudar siempre por los empleados de la CORAASAN. **3.84**

### C- DIMENSIÓN SEGURIDAD

- 1- Seguridad en las transacciones realizadas. **3.80**
- 2- Conocimientos necesarios para responder a inquietudes. **3.75**

### D- DIMENSIÓN EMPATÍA

- 1- Percepción de los clientes sobre el Interés de los empleados por actuar del modo más conveniente para el cliente. **3.58**
- 2- Percepción de los clientes sobre la Atención personalizada en la CORAASAN. **3.53**

### E- DIMENSIÓN TANGIBLES

- 1- Percepción de los clientes sobre la presencia e higiene de los empleados de CORAASAN. **3.92**
- 2- Oficinas con equipamiento de aspecto moderno. **3.47**
- 3- Instalaciones físicas visualmente atractivas. **3.88**
- 4- Ubicación conveniente de las oficinas. **4.22**
- 5- Parqueos suficientes, adecuados y seguros. **3.55**

6- Accesibilidad de las instalaciones para personas con algún tipo de discapacidad. **3.71**

7- Materiales asociados con el servicio son visualmente atractivos. **3.84**

#### F- LEALTAD DE LOS CLIENTES Y PERCEPCIÓN PRECIO / SERVICIO

1- Grado en el que los clientes se Identifican con CORAASAN. **3.47**

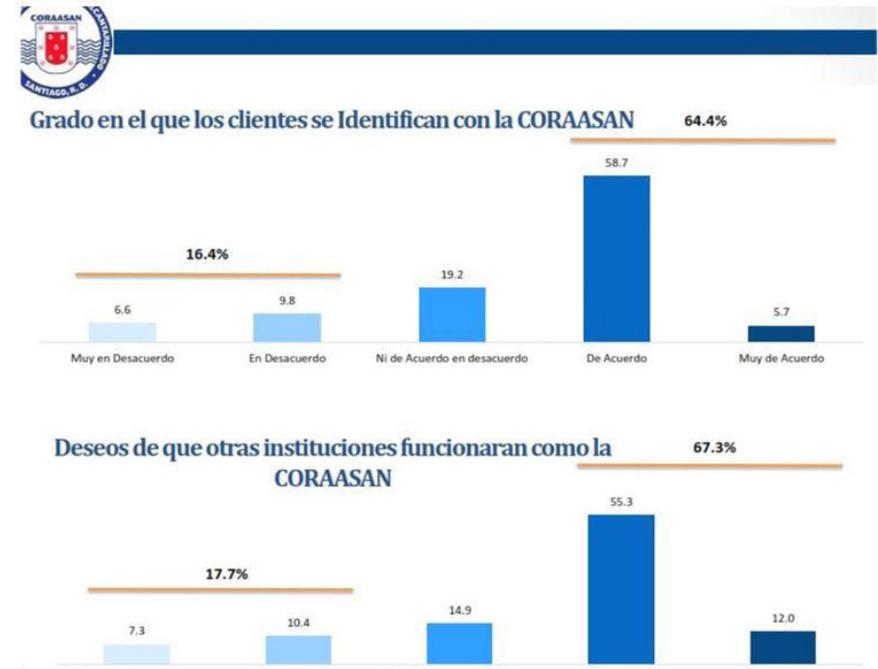
2- Deseos de que otras instituciones funcionaran como CORAASAN. **3.54**

3- Disposición de Recomendar los servicios de CORAASAN a familiares y amigos más cercanos. **3.65**

4- Relación servicio \* precio pagado. **3.20**

5- Horarios de apertura / atención adecuadas. **3.85**

#### Gráfico N° 14. Grado de identificación de los clientes con CORAASAN



**Fuente:** CORAASAN (2020). Encuesta de Satisfacción del Usuario. CORAASAN. Santiago, República Dominicana.

Los resultados de esta encuesta donde se midieron las dimensiones de confiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía, tangibles, lealtad de los clientes y percepción precio / servicio fueron incorporado y tomados muy en cuenta al análisis FODA realizado para el PEI CORAASAN 2021-2024.

### 3.6 ANÁLISIS FODA

La herramienta conocida como FODA, permite realizar un análisis de la situación en la que se encuentra la institución, ya que se evalúan los factores internos y externos que influyen en el servicio público, ya sean positivos o negativos. A partir de ellos se genera un diagnóstico que posibilita identificar las áreas de mejora de la entidad y la necesidad de tomar decisiones asertivas. El punto de partida para realizar el análisis FODA lo constituye el análisis situacional. Esta actividad debe ponerse en práctica y luego se identifican las fortalezas y debilidades en el ambiente interno, y las oportunidades y amenazas en el ambiente externo de la institución. Generado el diagnóstico, se podrán identificar las potencialidades, desafíos, limitaciones y riesgos para cambiar la realidad actual por una situación deseada.

Este análisis debe realizarse de forma participativa y consensuada con los principales mandos de la institución, de forma tal que todos se sientan parte de las decisiones tomadas para el desarrollo de la organización. Es la única forma para que los mismos se empoderen e identifiquen con las estrategias, planes, programas y proyectos que se van a derivar de tan importante ejercicio de democracia participativa.

#### 3.6.1 Ambiente Interno

Analizar los procesos en términos de su ajuste a los requerimientos de eficiencia, calidad. Mirar disponibilidad de estructura organizacional, capital humano, recursos financieros, percepción interna del rol hacia los beneficiarios y usuarios, calidad de los productos y servicios ofrecidos a los beneficiarios, recursos tecnológicos, infraestructura física, transportación, estructuras desconcentradas, entre otros. En el ambiente interno se resaltarán las fortalezas y las debilidades en los ámbitos de actuación de la organización. Ambas variables son del dominio y control de la institución. Por ende, su misión es aprovechar las fortalezas y anular las debilidades, en un proceso de mejora continua.

A continuación, se presenta el análisis FODA realizado y consensuado,

por los diferentes equipos de trabajos de CORAASAN:

#### 3.6.1.1 Fortalezas

- F 1.** Equipo humano con capacidades técnicas y vocación de servicio
- F 2.** Promueve el desarrollo profesional corporativo
- F 3.** Imagen institucional reconocida
- F 4.** Liderazgo en el sector de agua potable y saneamiento
- F 5.** Poseer una dirección estratégica adecuada
- F 6.** Laboratorios AR/AP certificados con la ISO 9001/2015
- F 7.** Diversidad de canales de pago
- F 8.** Catastros digitales de AP/AR / Catastros de Usuarios
- F 9.** Estructura organizacional adecuada
- F 10.** Cuenta con una infraestructura capaz de producir AP, suficiente para la demanda.
- F 11.** Poseer un Plan de Desarrollo Estratégico para el Sistema de AP Santiago (PDESAPS)
- F 12.** Capacidad de coordinación y articulación con la Sociedad Civil (APEDI, Plan Yaque, ACIS, CRYN).
- F 13.** Integración de nuevos acueductos a la red de CORAASAN
- F 14.** Variación de la tarifa.

#### 3.6.1.2 Debilidades

- D 1.** Sistema de comunicación interna y externa no adecuado

- D 3.** No continuidad del servicio de agua potable
- D 4.** Falta de alineación del presupuesto con la planificación
- D 5.** Incumplimiento de los planes por falta de asignación de recursos
- D 6.** Falta de una política institucional para el teletrabajo
- D 7.** Escasa implementación para la transformación digital
- D 8.** Inexistencia de unificación de los catastros en una misma línea de mando
- D 9.** Falta de identificación valoración del cliente con el servicio
- D 10.** Falta de identificación institucional a través de uniformes del personal y el equipo de seguridad
- D 11.** Deterioro de las instalaciones y falta de mantenimiento
- D 12.** Elevado índice de agua no contabilizada
- D 13** Falta de políticas y procedimientos para el uso de los Catastros de forma general
- D 14.** Desconocimiento por donde pasa la acometida de agua potable para muchos clientes y usuarios, que se les debe suspender por falta de pago o contrato
- D 15.** Pocos micro medidores instalados
- D 16.** Imagen del personal
- D 17.** Deficiencia en cobranzas
- D 18.** Falta de políticas y procedimientos en los procesos en cobranzas
- D 19.** Instrumentación deficiente para la reparación de equipos
- D 20.** Baja cobertura de recolección y tratamiento de aguas residuales

**D 21.** Se politiza el reclutamiento a pesar de la profesionalización del empleado

**D 22.** Inadecuada ejecución de la Planificación

**D 23.** Estrategias poco sostenibles para la normalización de los clientes no contabilizados.

**D 24.** Falta Coordinar la gestión de la integración de los actores principales en los planes y proyectos para el logro común

**D 25.** Inadecuada base cartográfica porque se usan información de App Graticas como Google MAPS similares.

**D 26.** Inadecuada ubicación del Capital Humano competente

**D 27.** Resistencia al cambio de gran parte del personal

**D 28.** Detección de necesidades puntuales de capacitación y efectividad de la ejecución.

**D 29.** Compras inadecuadas de materiales para las funciones de operación y mantenimiento de los sistemas (Baja calidad en los materiales utilizados)

**D 30.** Falta de equipos para la localización de tuberías ilegales

**D 31.** Falta de coordinación interinstitucional

**D 32.** Falta de educación ciudadana sobre uso adecuado de los servicios que se ofrecen.

### **3.6.2 Ambiente externo (entorno)**

En este ambiente, que no es más que el microambiente y el meso ambiente, se exploran todos aquellos factores económicos, sociales, ambientales, comunitarios y políticos que pudieran afectar la marcha de la institución, tanto en sentido positivo (oportunidades),

como negativo (amenazas). La labor de una buena gestión de CORAASAN sería idear mecanismos y tomar decisiones conducentes a aprovechar las oportunidades y aislar las amenazas, en la medida de sus posibilidades, pues se trata de variables fuera de su ámbito de control y dominio.

### 3.6.2.1 Oportunidades

- O 1.** Apoyo del gobierno central
- O 2.** Acceso al financiamiento externo
- O 3.** Acceso a tecnologías de vanguardia
- O 4.** Posibilidad de captación de nuevos clientes
- O 5.** Políticas de sostenibilidad del medio ambiente
- O 6.** Posibilidad de intercambios de conocimiento con otras instituciones similares, nacionales e internacionales
- O 7.** Poder Ejecutivo que prioriza el tema agua dentro del conjunto de sus 33 prioridades.
- O 8.** Transformación digital
- O 9.** Posibilidad de Aprobación de la ley General de Agua.
- O 10.** Posibilidad de ampliar cobertura del sistema de Gestión de Calidad, Certificando con las Normas Internacionales
- O 11.** Posibilidad de ofrecer nuevos servicios (Ej: Servicio de vertidos de aguas residuales, comercialización de los Biosólidos generados en las PTARS, reúso del agua residual tratada).
- O 12.** Posibilidad de orientar a la ciudadanía sobre uso adecuado de los servicios
- O 13.** Procesos ágiles para las adquisiciones basados en la ley de

compras y contrataciones

- O 14.** Buenas relación y vinculación con organismos internacionales

### 3.6.2.2 Amenazas

- A 1.** Injerencia política en el accionar institucional
- A 2.** Cambio climático
- A 3.** Uso indiscriminado del agua potable
- A 4.** Crecimiento de urbanizaciones no planificados y sin coordinación con CORAASAN
- A 5.** No existencia de ley del agua y saneamiento
- A 6.** Crisis económica y sanitaria por la pandemia covid-19
- A 7.** Desechos inadecuados en la red de alcantarillado sanitario
- A 8.** Robo de micro medidores
- A 9.** Conexiones ilegales que generan pérdidas de agua
- A 10.** Alteración y daños a medidores para evadir pagos
- A 11.** Conexiones alternas ilegales con fines de evadir facturación de servicios
- A 12.** Impacto negativo de fenómenos naturales.
- A 13.** Desequilibrio en la relación beneficio/ costo en la inversión de saneamiento
- A 14.** Contaminación del recurso agua en toda la red del sistema de suministro
- A 15.** Desconfianza de la población en la calidad del agua.

### 3.6.3 Ubicación de CORAASAN en los cuadrantes del FODA

Concluido el análisis FODA, es importante relacionar los cuadrantes que faciliten la comprensión de las situaciones o problemas más relevantes y de mayor incidencia técnica y/o política que deben ser enfrentados en la futura intervención pública en orden de prioridad, considerando las capacidades y habilidades internas para asumir la resolución de estas.

**Gráfico N° 15. El futuro de CORAASAN**



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

El óptimo aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades permitirán a la institución aislar las amenazas y disminuir o eliminar las debilidades y así acercarse al futuro deseable en el 2024, conscientes de que las primeras variables ambientales potencian el avance, mientras que las segundas constituyen un muro u obstáculo para avanzar.

**Gráfico N° 16. Prioridades en el Análisis FODA**



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

El análisis desapasionado, sin embargo, debe llevar a los mandos a identificar, con precisión, en cual, de los cuadrantes esta, en el momento de realizarse, situada la empresa, según sean dominantes los elementos relativos a las variables del FODA.

En tal sentido, el cruce de variables internas (fortalezas y debilidades), con el cruce de variables externas (oportunidades y amenazas), generan cuatro (4) cuadrantes: El primero, el FO, donde ambas variables deben maximizarse; el segundo, el FA, en el que una variable debe maximizarse y la otra minimizarse; el tercero, el DO, en que una variable debe minimizarse y la otra maximizarse y el cuarto, el DA, en el que ambas variables deben minimizarse.

Gráfico N° 17. La matriz FODA

LA MATRIZ FODA		
Factores Externos	Factores Internos	
	Lista de Fortalezas F1 F2 ... Fn	Lista de Debilidades D1 D2 ... Dn
Lista de Oportunidades O1 O2 ... On	<b>FO (Maxi - Maxi)</b> <i>Estrategia para maximizar las F y las O</i>	<b>DO (Mini - Maxi)</b> <i>Estrategia para minimizar las D y maximizar las O</i>
Lista de Amenazas A1 A2 ... An	<b>FA (Maxi - Mini)</b> <i>Estrategia para maximizar las F y minimizar las A</i>	<b>DA (Mini - Mini)</b> <i>Estrategia para minimizar las D y las A</i>

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

La trascendencia de este tipo de análisis es que va a permitir a la institución saber cuál es el tipo de estrategia a implementar, dependiendo de en cuál de los cuadrantes se encuentre, en forma dominante: Estrategia Ofensiva, si está en el primer cuadrante (FO); Estrategia Defensiva, si está en el segundo cuadrante (FA); Estrategia de Adaptación, si está en el segundo cuadrante (DO); Estrategia de Supervivencia, si está en el cuarto cuadrante (DA).

Gráfico N° 18. Estrategias de Gestión y Análisis FODA



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Según sea la confluencia de variables a nivel del entorno con las del ambiente interno, cuatro situaciones pueden darse respecto a las alternativas de gestión y posicionamiento que tiene la institución, a saber:

- A) Tigre Enjaulado:** Si en la institución predominan las debilidades en conjunto con las amenazas. Es una situación de alto riesgo potencial de fracaso y cierre.
- B) Marlin Herido:** Si en la institución predominan las debilidades, pero, sin embargo, están reforzadas por las oportunidades. Es una situación retadora desde el punto de vista del management efectivo.
- C) Fénix Renaciente:** En este caso hay una situación de hegemonía de las fortalezas, pero con serias amenazas del entorno. También es un cuadro retador para la gerencia.
- D) Vuelo del Águila:** Es el mejor de los escenarios que se le puede presentar a la institución, que esta dominada por fortalezas y oportunidades. La gerencia tiene que aprovechar esa situación para liderar, para marcar el paso en el sector al que pertenece.

Observese este análisis situacional en las siguientes gráficas:

### Gráfico N° 19. El “Tigre Enjaulado”



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Si CORAASAN se encontrase en este cuadrante, donde confluyen y dominan las debilidades y las amenazas, es porque hay serias deficiencias de gestión, reflejadas en todos los órdenes, en operaciones y a nivel administrativo y el único camino que le queda es la sobrevivencia.

### Gráfico N° 20. El “Marlin Herido”



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Si CORAASAN se encontrase en este cuadrante, donde confluyen y dominan las debilidades y las oportunidades, es porque hay serias deficiencias de gestión, sin embargo, las oportunidades existentes, brindan la posibilidad de dar un salto y superar la situación en un proceso de mejora continua. La estrategia a implementar es la de adaptación.

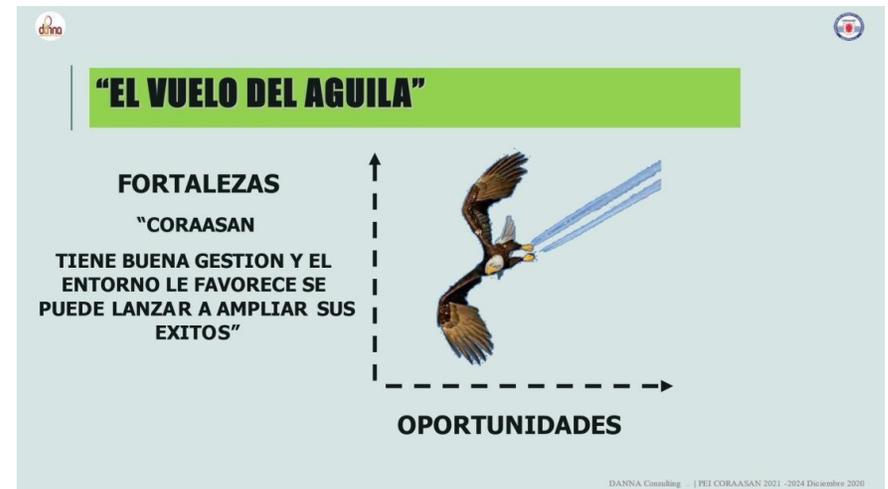
Gráfico N° 21. El “Fénix Renaciente”



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Si CORAASAN se encontrase en este cuadrante, donde confluyen y dominan las fortalezas y las amenazas, es porque hay buena gestión interna, reflejadas en todos los órdenes, en operaciones y a nivel administrativo, pero, sin embargo, hay serias amenazas en el entorno. En este caso debe adoptarse una estrategia defensiva.

Gráfico N° 22. El “Vuelo del Águila”



**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

Si CORAASAN se encontrase en este cuadrante, donde confluyen y dominan las fortalezas y las oportunidades, es porque hay buena gestión interna, reflejadas en todos los órdenes, en operaciones y a nivel administrativo y las posibilidades de seguir avanzando y obtener, cada vez mejores resultados, están siempre presentes. La estrategia a implementar en este caso es, como las que implementa todo líder organizacional, ofensivas.

En el ejercicio de sincerización que se hizo posterior al FODA y de ubicación de CORAASAN en los cuadrantes, se concluyó que la institución, en forma dominante está en el cuadrante 3, (como se aprecia en la MATRIZ FODA) es decir, donde confluyen las debilidades y oportunidades y que, por tanto, está llamada a superar sus falencias, aprovechando las ventajas y posibilidades de desarrollo que le ofrece el entorno.

Es decir, los mandos consideraron, en forma unánime, que actualmentet la institución es un Marlin Herido, puesto que la gestión anterior descuido áreas claves de resultado, que hoy se reflejan

en muchas debilidades. Sin embargo, las enormes oportunidades existentes constituyen factores coadyuvantes para superar, en un proceso, esas debilidades y convertirlas en fortalezas. De ese modo, la institución, al término del PEI 2021-2024 podrá estar emprendiendo El Vuelo del Águila y estar en el cuadrante 1, implementando una estrategia ofensiva.

### 3.6.4 Cruce de las variables Análisis FODA

Para establecer conclusiones se realizó un cruce de información a partir del FODA, donde que respondió a las preguntas: ¿Cómo se puede explotar cada fortaleza? ¿Pueden algunas de las amenazas impedir totalmente la actividad de la institución?

#### Gráfico N° 23. Cruce de variables del FODA

Fortalezas	Oportunidades	Potencialidades
Debilidades	Amenazas	Limitaciones
Fortalezas	Amenazas	Nivel de riesgo
Debilidades	Oportunidades	Desafíos

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

¿Cómo se puede aprovechar las oportunidades? ¿Cómo se pueden defender de cada amenaza? ¿Cómo se pueden mejorar las debilidades? y ¿Qué se debería evitar? Según se indica a continuación:

## Cruce de información del FODA

### Cuadro N° 11. Cruce de Información del FODA

FORTALEZAS	+	OPORTUNIDADES	=	POTENCIALIDADES
F 1. Equipo humano con capacidades técnicas y vocación de servicio.	+	O 3. Acceso a tecnologías de vanguardia.	=	Asegurar la calidad y mejora continua de la gestión y el servicio integral a los usuarios.
DEBILIDADES	+	AMENAZAS	=	LIMITACIONES
D 12. Elevado índice de agua no contabilizada.	+	A 9. Conexiones ilegales que generan pérdidas de agua, con fines de evadir facturación de servicios.	=	Suministro de agua no cuantificada y merma en la captación de sustanciales ingresos ordinarios que limitan la sostenibilidad de la institución.
D 24. Falta Coordinar la gestión de la integración de los actores principales en los planes y proyectos, para el logro común.	+	A 1. Injerencia política en el accionar institucional	=	Dificultad para crear un clima laboral armónico que garantice la institucionalidad y el logro de los objetivos.
FORTALEZAS	+	AMENAZAS	=	NIVEL DE RIESGO
F 4. Liderazgo en el sector de agua potable y saneamiento.	+	A 15. Desconfianza de la población en la calidad del agua	=	Dificultad para acceder a financiamientos e externos para la ejecución de proyectos de inversión.
DEBILIDADES	+	OPORTUNIDADES	=	DESAFÍO
D 9. Falta de orientación adecuada a los usuarios, para la justa valoración de los servicios ofrecidos.	+	O 12. Posibilidad de orientar a la ciudadanía sobre uso adecuado de los servicios	=	Mejora de los medios de comunicación y orientación a los usuarios de los servicios.
D 11. Deterioro de las instalaciones y falta de mantenimiento	+	O 5. Políticas de sostenibilidad del medio ambiente	=	Mantener en óptimas condiciones las obras de infraestructura, para preservar el medio ambiente y brindar el servicio esperado por los usuarios

**Fuente:** Elaboración propia a los fines de esta consultoría, Diciembre 2020

En orden según está presentado es como sigue:

**1. Operación y Calidad del Servicio de agua potable:** F 1. Equipo humano con capacidades técnicas y vocación de servicio + O 3 Acceso a tecnologías de vanguardia= **POTENCIALIDADES:** Asegurar la calidad y mejora continua de la gestión y el servicio integral a los usuarios.

**2. Sostenibilidad Financiera:** D 12. Elevado índice de agua no contabilizada + A 9 Conexiones ilegales que generan pérdidas de agua, con fines de evadir facturación de servicios= **LIMITACIONES:** Suministro de agua no cuantificada y merma en la captación de

sustanciales ingresos ordinarios que limitan la sostenibilidad de la institución.

**3. Gobierno Corporativo:** D 24. Falta Coordinar la gestión de la integración de los actores principales + A 1. Injerencia política en el accionar institucional en los planes y proyectos, para el logro común = **LIMITACIONES:** Dificultad para crear un clima laboral armónico que garantice la institucionalidad y el logro de los objetivos.

**4. Planificación y Ejecución de Proyectos de Inversión:** F4. Liderazgo en el sector de agua potable y saneamiento + A 15. Desconfianza de la población en la calidad del agua = **NIVEL DE RIESGO:** Dificultad para acceder a financiamientos externos para la ejecución de proyectos de inversión.

**5. Gestión Empresarial:** D 9. Falta de orientación adecuada a los usuarios, para la justa valoración de los servicios ofrecidos + O 12. Posibilidad de orientar a la ciudadanía sobre uso adecuado de los servicios = **DESAFÍO:** Mejora de los medios de comunicación y orientación a los usuarios de los servicios.

**6. Sostenibilidad Ambiental:** D 11. Deterioro de las instalaciones y falta de mantenimiento + O 5. Políticas de sostenibilidad del medio ambiente = **DESAFÍO:** Mantener en óptimas condiciones las obras de infraestructura, para preservar el medio ambiente y brindar el servicio esperado por los usuarios.

## IV - Nueva Filosofía Institucional de CORAASAN

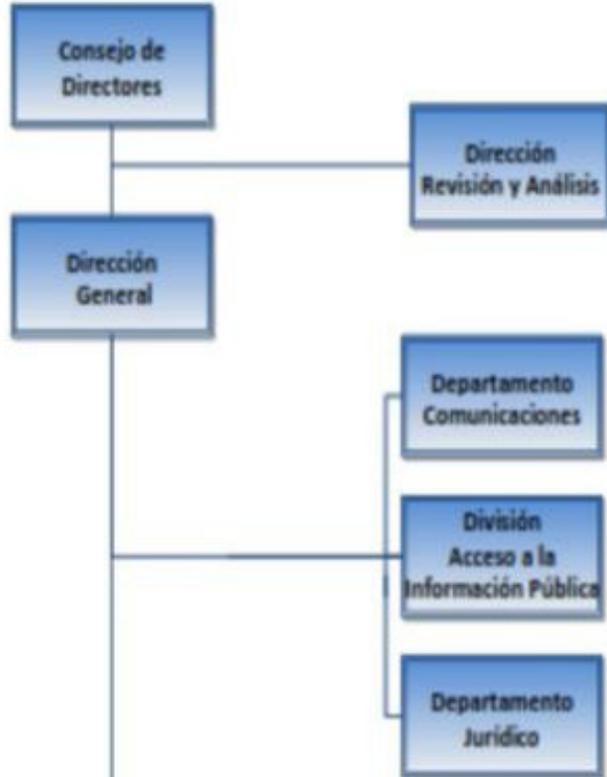
### 4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE CORAASAN

Tal como se observa en el gráfico siguiente, la estructura organizacional actual de CORAASAN está conformada por un Consejo de Directores, una Dirección General con sus 3 Departamentos/Divisiones de Apoyo y 12 Direcciones específicas para el cumplimiento de los distintos objetivos de CORAASAN. Sin embargo, de acuerdo a los resultados del FODA y a los requerimientos de cumplimiento del PEI 2021-2024, ésta presenta debilidades que exigen una reformulación.

Gráfico N° 24. Estructura Actual de CORAASAN



Fuente: CORAASAN 2020



## 4.2 NUEVA MISIÓN

Concluido el análisis situacional y el FODA, se procedió a definir o redefinir la formulación de la misión, que no es más que describir la razón de ser de la institución, la cual se desarrolla pensando en:

¿Quiénes somos como organización?  
¿Qué hacemos, para quiénes y qué efectos o resultados finales esperamos?

Al momento de redactar la misión de CORAASAN se revisó el mandato legal de creación de la institución, para determinar el alcance del quehacer institucional, de modo que no hubiese contradicción entre la misma y el marco jurídico de actuación.

Los grupos de trabajo (5 en total), divididos por direcciones, elaboraron, cada uno una misión. De la fusión de las cinco misiones resultó la siguiente, que fue aprobada por consenso:

### Misión 2021-2024

**Satisfacer las necesidades de agua potable y saneamiento de la provincia de Santiago para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.**

## 4.3 NUEVA VISIÓN

Una vez definida la misión institucional, teniendo claro quiénes somos y qué se entrega a la población como objetivo en el corto y mediano plazo, se pasó a definir la “visión”, la cual es considerada como una declaración o manifestación que indica hacia dónde se dirige una institución o qué es aquello en lo que pretende convertirse en el mediano y largo plazo. En ese orden, la propuesta de visión debe contener aspectos que permitan a los beneficiarios identificar qué pueden esperar de la entidad.

Para ello fue muy importante que los equipos de trabajo se formularan las siguientes preguntas:

¿Qué y cómo queremos ser? / Imagen futuro  
¿En qué nos queremos convertir? / Cambio institucional, cambio de procesos y de productos.  
¿Para quién trabajaremos? / Población objetivo  
¿En qué nos diferenciaremos? / Queremos ser distintos a lo que somos / Nos queremos diferenciar en algo.

Las respuestas a estas preguntas proporcionaron los elementos necesarios para definir la visión institucional, brindando un panorama sobre el estado futuro de la entidad, con la que se pretende motivar a todos los stakeholders de la institución, en especial a los clientes externos e internos.

Los grupos de trabajo (5 en total), divididos por direcciones, elaboraron, cada uno una visión. De la fusión de las cinco visiones resultó la siguiente, que fue aprobada por consenso:

### Visión: 2021-2024

**Ser una institución innovadora, modelo en la región del Caribe, socialmente responsable y autosostenible con usuarios satisfechos y conscientes del valor del agua.**

## 4.4 NUEVOS VALORES INSTITUCIONALES

En sentido general, los valores son aquellos elementos filosóficos que inspiran y rigen el quehacer institucional; apoyan la visión de la institución y dan forma a la misión. Son juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social. En ese sentido, se pueden considerar como los pilares más importantes de cualquier organización y reflejan las creencias de sus miembros, especialmente los de sus directivos.

se pueden considerar como los pilares más importantes de cualquier

organización y reflejan las creencias de sus miembros, especialmente los de sus directivos.

Un aspecto que se debe tomar en consideración es que los valores institucionales deben ser definidos entre el equipo directivo y con la mayor participación posible de los trabajadores. Se recomienda hacer una lista de entre tres y diez valores. Se recomienda no descartar los valores institucionales definidos en planes estratégicos anteriores y determinar su pertinencia o no, a la luz de su correspondencia con la marcha y los resultados brindados a la sociedad.

A continuación, listamos los valores que fueron seleccionados, en forma consensuada, por los distintos equipos de trabajo, ante los cuales proporcionaron las justificaciones correspondientes, así como las definiciones operacionales, o sea, las que se ajustan a la cultura organizacional de CORAASAN.

#### 4.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS VALORES 2021-2024

**Compromiso con el usuario:** capacidad que tiene el personal a todos los niveles para tomar conciencia de la importancia de cumplir con el desarrollo de su trabajo dentro del tiempo estipulado para ello y colocándose en la posición del que usa nuestros servicios.

**Excelencia operacional:** integran las ventajas competitivas con las características de calidad, eficiencia y eficacia de la institución; es ser excelente, ágil y confiable en sus procesos

**Responsabilidad Social:** es el compromiso de la institución con el medio ambiente en que se desenvuelve y con la sociedad de la que hace parte; se define como su contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido.

**Innovación:** acción de cambio que supone una novedad, y que se refiere a modificar elementos ya existentes en la institución con el fin de mejorarlos.

**Ética:** transparencia, sinceridad, compromiso con la palabra empeñada con los usuarios de los servicios.

**Calidad:** capacidad para satisfacer las necesidades explícita e implícitamente, según unos parámetros. En cuanto a la prestación del servicio, es asociada a su calidad en relación con la percepción de satisfacción.

## V - Ejes y Objetivos Estratégicos de CORAASAN PEI 2021-2024

### 5.1 LOS EJES ESTRATÉGICOS PEI CORAASAN 21-24

Un plan estratégico define una visión deseada (lo que se desearía ser), así como la manera de llegar hasta los objetivos identificados. Sin embargo, a la hora de organizar y sistematizar las aportaciones que finalmente van a ser incluidas en el plan, es conveniente definir una serie de ejes estratégicos, los cuales no son más que las líneas o rutas básicas que profundizan en su razón de ser para alcanzar el propósito fundamental del mismo, ordenando su desarrollo en grandes líneas de actuación. Estos ejes son el centro en torno a los cuales giran todos los demás. Los mismos deben proporcionar orden y claridad al plan estratégico, así como reflejar su alineación con los instrumentos del Sistema Nacional de Planificación Inversión Pública (SNPIP).

La iniciativa del AquaRating fue concebida en el 2008 por el Banco Interamericano de Desarrollo BID y desarrollada mediante una alianza estratégica con la International Water Association (IWA) para contribuir a mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios de agua y saneamiento. Actualmente, AquaRating es utilizado principalmente por empresas prestadoras de servicio en diferentes lugares del mundo; y también está siendo utilizado como modelo de referencia por reguladores, instituciones de gobierno, agentes de cooperación para el desarrollo, financiadores, entre otros.

AquaRating surgió como una metodología para conseguir una caracterización de la gestión y prestación de servicios de agua y saneamiento en un ámbito y un período determinados. Esta metodología se enfocó en la evaluación integral de las empresas desde los aspectos cuantitativos frente al desempeño y los aspectos cualitativos relacionados con los procesos, prácticas y tecnologías empleadas en los principales ciclos de la gestión; aplicables a cualquier tipo y tamaño de empresa a nivel mundial. Adicionalmente, se incorporaron mecanismos para valorar la fiabilidad de la información aportada por las empresas e instituciones y para validar su consistencia y veracidad. Este conjunto de consideraciones es parametrizado y normalizado en la metodología de caracterización

AquaRating.

Las trece empresas que participaron en la prueba piloto realizada por AquaRating en nueve países de Europa y América, que han servido para el perfeccionamiento de AquaRating son las siguientes: Agua y Saneamientos Argentinos (AySA), Argentina; Aguas Andinas, Santiago, Chile; Aguas de Alicante, España; Aguas de Cartagena, Colombia; Companhia de Saneamento Básico do Estado de São paulo (SABESP), Brasil; Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago, República Dominicana; Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira, Colombia; Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, España; Empresa pública Metropolitana de Agua potable y Saneamiento de Quito, Ecuador; Empresas públicas de Medellín (EpM), Colombia; FCC Aqualia Almería, España; Obras Sanitarias del Estado, Uruguay; Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, México.



Calidad de servicio



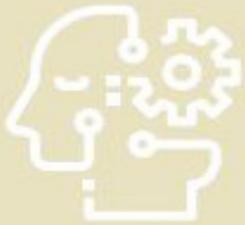
Eficiencia en planificación y ejecución de inversiones



Acceso al servicio



Gobierno Corporativo



Eficiencia en  
la Operación



Eficiencia en la  
gestión empresarial



Sostenibilidad  
financiera



Sostenibilidad  
ambiental

La aplicación de AquaRating en sus diversas modalidades, ayuda a las empresas prestadoras del servicio de agua y saneamiento a conocer su estado actual con relación a las mejores prácticas y niveles de desempeño avalados internacionalmente. Permite identificar sus principales oportunidades de mejora, orientar sus acciones de cambio, implementar medidas en el corto plazo y evaluar sus brechas para fortalecer sus niveles de gestión; incentivando en sus organizaciones procesos internos de transformación, mejora continua, gestión del cambio, innovación, planeación estratégica, entre otros. Adicionalmente, genera procesos de aprendizaje en los equipos de apoyo durante su aplicación.

La aplicación de AquaRating, es una oportunidad para las empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento, de tener una línea base sobre la cual se puedan definir planes de acción y desarrollar procesos de transformación para la búsqueda de la mejora continua y la sostenibilidad de sus modelos de gestión. Adicionalmente, representa una oportunidad de aprendizaje y formación de los equipos internos que participan en su implementación.

Alineados a esta metodología para el desarrollo del PEI 2021-2024 y como derivación del análisis FODA realizados en los diversos talleres, se definieron los 6 ejes estratégicos.

## 5.2 MATRICES PLAN ESTRATÉGICO 2021-2024

Eje Estratégico PEI: Planificación y Ejecución de Proyectos de Inversión

Objetivo Estratégico PEI: Ejecutar con eficacia, eficiencia y calidad los proyectos de inversión.

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Incrementada la producción de agua potable	Programa de aumento de la producción de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planta de tratamiento de Cienfuegos construida</li> <li>Planta de tratamiento de Nibaje rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de La Noriega I rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de La Noriega II rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de Sabana Iglesias rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de San José de las Matas rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de Pedro García rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de Navarrete rehabilitada</li> <li>Planta de tratamiento de Villa González rehabilitada</li> </ul>	2021	2024	\$24.190.000,00
Incrementada la cobertura del servicio de agua potable	Programa de aumento de la cobertura del servicio de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de 62.43 km de redes de distribución</li> <li>Construcción de 134 registros para válvulas reductoras de presión</li> <li>Construcción de 9 tanques de almacenamiento</li> <li>Construcción de 7 Estaciones de Bombeo</li> </ul>	2021	2024	\$29.360.000,00
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable	Programa de mejoramiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovación de 347.45 km de redes de distribución por déficit de capacidad</li> <li>Rehabilitación de 8 Estaciones de Bombeo</li> <li>Rehabilitación de 15 Tanques de almacenamiento</li> <li>Rehabilitación de 10 Sistemas de pozos</li> </ul>	2021	2024	\$55.900.000,00

Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Programa de aumento de la recolección y cobertura de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de 58.10 km de redes recolectoras</li> <li>• Construcción y rehabilitación de 8 EBAR</li> <li>• Rehabilitación de 4 sifones</li> </ul>	2021	2024	\$58.800.000,00
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Programa de aumento de la capacidad de tratamiento de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rehabilitación PTAR Rafey</li> <li>• Rehabilitación PTAR Tamboril</li> <li>• Rehabilitación PTAR SAJOMA</li> <li>• Rehabilitación PTAR Cienfuegos</li> <li>• Construcción de 14 Humedales en las cuencas de los Arroyos Gurabo y Pontezuela</li> </ul>	2021	2024	\$41,25,000.00

## Eje Estratégico PEI: Operación y Calidad del Servicio de agua potable

Objetivo Estratégico PEI: Abastecer de agua potable a la población con la calidad, cantidad y continuidad requeridas.

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Monitoreados los camiones cisterna	Monitorear y mejorar la entrega de camiones cisternas	Camiones monitoreados	2021	2022	N/A
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento	Instalación de Macromedidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macromedidores de planta 25MGD instalados</li> <li>Macromedidores de planta Noriega 1 y 2 instalados</li> </ul>	2021	2022	N/A
Aumentada la cobertura de medición en las redes principales de agua potable	Instalación de Macromedidores	Macromedidores en redes troncales instalados	2021	2024	N/A
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.	Programa de sistematización operacional y sectorización de A.P.	Modelo hidráulico del sistema de agua potable de la ciudad de Santiago (Noriega y Nibaje)	2021	2022	N/A
Reestructurada la División de Catastro de Redes Agua Potable	Reestructuración de la División de Catastro de Redes	Departamento de Catastro de Redes Agua Potable	2021	2021	N/A
Actualizado Catastro de Redes Agua Potable en el Sistema de Información Geográfica	Adquisición de Equipos, Herramientas y Medios de Transporte	Equipamiento Recibido	2021	2021	N/A
	Levantamiento y Digitalización de la Información	Catastro de Redes Agua Potable Actualizado en un 60% en el Sistema de Información Geográfica	2021	2022	\$220.000,00
Incrementado el número de elementos y equipos teleducidos de los procesos de captación, producción y distribución	Proyecto de Teledución de los procesos de captación, producción y distribución	Proyecto de Teledución de los procesos de captación, producción y distribución implementado	2022	2023	\$1.538.461,54
Mejorada la continuidad del servicio	Plan de Incremento y Sostenibilidad de la Producción Agua Potable	Aumento de la continuidad del servicio de agua potable a la población	2021	2024	N/A
Acreditado en ensayos de la norma ISO/IEC 17025:2017	Proyecto de acreditación de los laboratorios	Laboratorio Acreditado	2021	2024	\$8.500,00
Ampliados y reestructurados los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable	Programa de levantamiento y ampliación de los puntos de muestreo de la red distribución de agua potable	Puntos de muestreos levantados y ampliados	2021	2024	\$51.282,05
Sistematizado el Laboratorio Agua Potable	Programa de adquisición de un Software y equipos para Sistematización del Laboratorio AP	Laboratorio Automatizado	2021	2024	\$51.282,05
Mejorada la gestión de agua empleada en la operación de los procesos internos de la Institución	Medición del agua empleada en las Operaciones Internas	Agua empleada en las Operaciones Internas Medidas	2022	2023	N/A
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución	Implementar un sistema de monitoreo de potabilidad en las redes tanto urbano como rurales	Monitoreo de la potabilidad en redes de distribución de AP en zonas urbana y rural implementado	2021	2024	N/A

Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo y correctivo en las infraestructuras de operación	Reduccion del tiempo de solucion de las averías	Tiempo de resolución de averías reducido	2021	2024	N/A
	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación y redes del Acueducto de Baitoa	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación y redes del Acueducto de Baitoa implementado	2021	2024	\$270.000,00
	Mantenimiento Rutinario de la Planta de Tratamiento de Navarrete	Mantenimiento Rutinario de la Planta de Tratamiento de Navarrete realizado	2021	2024	\$400.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de operación y mantenimiento de las redes de Agua Potable de Navarrete.	Mantenimiento preventivo y correctivo de operación y mantenimiento de las redes de Agua Potable de Navarrete realizado	2022	2023	\$170.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación y redes del Acueducto de Sábana Iglesia	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación y redes del Acueducto de Sábana Iglesia realizado	2021	2024	\$500.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación de redes Agua Potable de Jánico.	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de operación de redes Agua Potable de Jánico realizado.	2021	2024	\$100.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de operación y mantenimiento de Acueducto de Pedro García	Mantenimiento preventivo y correctivo de operación y mantenimiento de Acueducto de Pedro García realizado	2021	2022	\$200.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de los Pozos Zona Norte .	Mantenimiento preventivo y correctivo de los Pozos Zona Norte realizado	2021	2022	\$170.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de Operación Y Mantenimiento Plantas de Agua Potable Banegas 1 y 2 De Villa González	Mantenimiento preventivo y correctivo de Operación Y Mantenimiento Plantas de Agua Potable Banegas 1 y 2 De Villa González realizado	2021	2024	\$300.000,00
	Mantenimiento preventivo y correctivo de Operación Y Mantenimiento de Redes Agua Potable de Villa González.	Mantenimiento preventivo y correctivo de Operación Y Mantenimiento de Redes Agua Potable de Villa González realizado	2021	2024	\$250.000,00
Reducido el tiempo de interrupciones de servicios de agua en EBAP en Acueducto de Santiago	Programa de servicio de bombeo de agua potable ininterrumpido en acueducto de Santiago	Programa de servicio de bombeo de agua potable ininterrumpido en acueducto de Santiago implementado	2021	2024	\$850.000,00
Reducción de tiempo de interrupciones de servicios de agua en Obras de Toma en Acueducto de Santiago.	Programa de servicio de bombeo de agua cruda ininterrumpido hasta Plantas de tratamientos de agua potables de Santiago	Programa de servicio de bombeo de agua cruda ininterrumpido hasta Plantas de tratamientos de agua potables de Santiago implementado	2021	2024	\$2.150.000,00
Reducidas las pérdidas comerciales a 35% en las 4 zonas de servicios	Proyecto de reducción de pérdidas comerciales	Proyecto de reducción de pérdidas comerciales Implementado	2021	2024	\$691.000,00
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios	Proyecto de reducción de pérdidas reales o físicas	Proyecto de reducción de pérdidas reales o físicas Implementado	2021	2024	\$7.458.000,00
Materializada las zonas de operación	Programa Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable de Santiago	Zona Sur, Zona Este, Zona Oeste y Zona Central materializadas	2021	2024	\$21.451.600,00
	Sectorización Agua Potable San José De Las Matas	Sectorización Agua Potable San José De Las Matas realizada	2021	2022	\$250.000,00

**Eje Estratégico PEI: Operación y calidad del Servicio de agua potable.**

**Objetivo Estratégico PEI: Reducir el Índice de Agua No Contabilizada de 70% a 60%**

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Reducidas las pérdidas comerciales a 35% en las 4 zonas de servicios	Proyecto de reducción de pérdidas comerciales	Proyecto de reducción de pérdidas comerciales Implementado	2021	2024	\$691.000,00
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios	Proyecto de reducción de pérdidas reales o físicas	Proyecto de reducción de pérdidas reales o físicas Implementado	2021	2024	\$7.458.000,00
Materializada las zonas de operación	Programa Desarrollo Estrategico del Sistema de Agua Potable de Santiago	Zona Sur, Zona Este, Zona Oeste y Zona Central materializadas	2021	2024	\$21.451.600,00
	Sectorización Agua Potable San José De Las Matas	Sectorización Agua Potable San José De Las Matas realizada	2021	2022	\$250.000,00

**Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad Ambiental**

**Objetivo Estratégico PEI: Eficientizar las labores de saneamiento de las aguas residuales.**

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Mantenido los valores de concentración de oxígeno en el tiempo de nitrificación de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTARs), así como el cumplimiento de los parámetros normativos de efluente	Proyecto de optimización de los sistemas de aireación extendida	Tratamiento de aguas residuales	2021	2022	\$117.000,00
Optimizado el proceso de remoción de los residuos sólidos	Proyecto mejoramiento de los procesos de pretratamiento	Tratamiento de aguas residuales	2021	2023	\$38.500,00
Mejorado la infraestructura operativa requerida en las plantas de tratamiento de aguas residuales	Proyecto de rehabilitación de las unidades de desinfección, PTARs	Tratamiento de aguas residuales	2021	2024	\$65.811,97
Disminuido el riesgo de averías no programadas en las plantas de tratamiento de aguas residuales	Proyecto de mantenimiento preventivo de equipos en plantas de tratamiento de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales	2021	2024	\$34.188,03
Mantenido los volúmenes de lodos deshidratados en las depuradoras de aguas residuales acorde a los parámetros de operación	Proyecto de rehabilitación de filtros banda, PTAR	Tratamiento de aguas residuales	2021	2022	\$7.435,90
Implementado un modelo de tratamiento para potenciar las características nutricionales de los biosólidos	Modelo de tratamiento para potenciar las características nutricionales de los biosólidos producidos en la Planta de Tratamiento de Agua Residuales Rafey y análisis de potencial de comercialización en la República Dominicana	Tratamiento de aguas y lodos residuales	2021	2023	\$153.846,15
Mejorado los niveles de eficiencia de las bombas en la plantas de tratamiento de aguas residuales según los criterios de diseño	Proyecto de rehabilitación de las unidades de bombeo	Tratamiento de aguas residuales	2021	2022	\$10.940,17
Preparado un Plan de reutilización de Agua Residuales	Preparar Plan de reutilización de Aguas Residuales	Plan de reutilización de Aguas Residuales preparado	2022	2023	N/A

**Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad Ambiental**

**Objetivo Estratégico PEI: Operar, mantener y aumentar la cobertura del sistema de alcantarillado.**

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Logrado el cumplimiento del tiempo de respuesta a los clientes en el período establecido, de reportes generados	Proyecto de adquisición de personal para conformación de brigadas requeridas	Equipo de trabajo conformado	2021	2021	\$68.376,07
	Proyecto de mejora y ampliación del parque vehicular del departamento DOMRAR	Vehículos en buen estado	2022	2022	\$205.128,21
	Proyecto de mejora y ampliación de los equipos requeridos por del DOMRAR	Equipos requeridos disponibles	2021	2023	\$1.367.521,37
	Proyecto de nuevos centros de distribución de brigadas en distintos puntos de la ciudad	Zonas de alcantarillado distribuidas en distintas partes de la ciudad con las áreas adecuadas	2023	2023	\$512.820,51
Mantenido los volúmenes de lodos deshidratados en las depuradoras de aguas residuales acorde a los parámetros de operación	Proyecto de adquisición de tuberías de los diámetros requeridos	Tuberías adquiridas	2022	2022	\$512.820,51
Implementado un modelo de tratamiento para potenciar las características nutricionales de los biosólidos	Proyecto de elaboración del plan de ampliación de la cobertura de las redes del alcantarillado sanitario	Plan de ampliación de la cobertura de las redes del alcantarillado sanitario elaborado	2021	2021	\$51.282,05
Mejorado los niveles de eficiencia de las bombas en la plantas de tratamiento de aguas residuales según los criterios de diseño	Proyecto de equipamiento y recuperación de las áreas físicas de las estaciones de bombeo existentes	Estaciones de bombeo habilitadas	2022	2022	\$136.752,14
Preparado un Plan de reutilización de Agua Residuales	Proyecto de sustitución de tramos prioritarios con Dirección de ingeniería	Tramos sustituidos	2022	2023	\$68.376,07
	Proyecto de levantamiento de información de sectores con esta situación	Levantamiento de información de sectores realizado	2022	2022	\$68.376,07

Mejorado el funcionamiento de las redes del alcantarillado sanitario					
	Proyecto de propuesta de solución para cada sector o urbanización	Plan de operación y/o mantenimiento de cada caso elaborado	2022	2023	\$68.376,07
Preparado Plan Maestro de aguas residuales	Proyecto Elaboración Plan Maestro de aguas residuales	Plan Maestro de Aguas Residuales preparado	2022	2022	\$68.376,07
Preparado catastro de redes de aguas residuales	Proyecto Levantamiento y Preparación del catastro de redes de aguas residuales	Catastro de Redes Aguas Residuales preparado.	2021	2022	\$1.709.401,71
Fortalecido Programa de Control de Descargas Industriales al alcantarillado sanitario	Proyecto Fortalecimiento Programa Control de Descargas Industriales al Alcantarillado Sanitario (PROCODESI)	Programa Control de Descargas Industriales al Alcantarillado Sanitario (PROCODESI) Fortalecido	2021	2024	\$8.547,01

**Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad Ambiental**

**Objetivo Estratégico PEI: Cumplir con las leyes y normas ambientales.**

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Fortalecido el programa de monitoreo de influente y efluente en las plantas de tratamiento de aguas residuales	Proyecto de adquisición e instalación de equipos toma muestra automatizado	Tratamiento de aguas residuales	2022	2022	\$44.000,00
Incrementada la cantidad de actividades de limpieza y reforestación en las áreas de la cuenca Río Yaque del Norte y afluentes	Proyecto de limpieza y reforestación cuenca Yaque Del Norte y afluentes.	Limpieza y Reforestación cuenca Yaque Del Norte y afluentes realizada	2021	2024	\$7.000,00
Implementado un nuevo plan de concientización de la población sobre el uso correcto del agua	Realización de Plan de Charlas sobre uso racional del agua	Plan de Charlas ejecutado	2021	2024	\$15.000,00
Incrementado la cantidad de estudios de impacto ambiental de las PTAR Y PTAP	Realización de estudios de impacto ambiental 2021-2024	Estudios de impacto ambiental realizados	2021	2024	\$71.000,00
Implementado un nuevo plan de seguridad e higiene en las PTAR Y PTAP. (Pasar al eje gestión empresarial)	Adquisición y utilización de instrumentos para la seguridad e higiene en las PTAR Y PTAP	Instrumento de seguridad e higiene en uso	2021	2024	\$92.000,00
Incrementada la eficiencia en el uso de la egergia	Implementar proyecto de eficiencia energética	Proyecto de Eficiencia Energética implementado	2022	2024	US\$ 200,000.00
Implementado un Sistema de Gestión Ambiental	Implementar Sistema de Gestión Ambiental	Sistema de Gestión Ambiental Implementado	2021	2024	\$185.000,00
Implementado un Plan de Gestión de Riesgos ante desastres naturales	Implementar Plan de Gestión de Riesgos ante desastres naturales	Plan de Gestión de Riesgos ante desastres naturales	2022	2024	N/A

## Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad financiera

Objetivo Estratégico PEI: Fortalecer la administración y gestión financiera.

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Reducido en un 10% los costos institucionales	Proyecto de Reducción de en un 10% de los Costos	Costos Reducidos en un 10%	2021	2021	N/A
Reducido en un 15% los gastos generales de la Institución	Proyecto de Reducción de Gastos de la CORAASAN	Gastos Reducidos en un 15%	2021	2021	N/A
Auditados los estados financieros por firmas externas	Proyecto Auditoria Externa de Estados Financieros	Estados Financieros Auditados	2021	2024	\$100.000,00
Preparados Informes Trimestrales de Análisis de Razones Financieras	Análisis de las Principales Razones Financieras	Razones Financieras Preparadas	2021	2021	N/A
Adoptadas las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP)	Proyecto Consultoría nacional o extranjera para la implementación de las NICSP en	NICSP aplicables a CORAASAN implementadas	2022	2024	\$300.000,00
Gestionado la automatización de los depósitos	Proyecto Automatización de los Depósitos	Depósitos Bancarios Automatizados	2021	2022	N/A
Implementado el Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF)	Proyecto de implementación del Sistema Información de la Gestión Financiera (SIGEF)	Sistema Información de la Gestión Financiera (SIGEF) Implementado	2021	2024	N/A
Fortalecidos los controles de procesos claves administrativos y Financieros: Compras y Contrataciones de bienes, obras y servicios, Pagos, notas de débitos y créditos a clientes, rectificación de tarifas a clientes.	Implementación de un nuevo catálogo de bienes y servicios	Catálogo de bienes y Servicios Implementado	2021	2021	N/A
	Estandarización de la documentación que soporta las erogaciones	Documento Creado y aprobado	2021	2021	\$3.418,80
	Revisión de Políticas para aperturas de contratos a nuevos clientes, asignación de tarifas y rectificación de Tarifas a clientes por cambio de estatus	Diagnóstico E Informe Entregados	2021	2024	N/A
Concentrada la salida de efectivo Div. Tesorería	Concentración de salida de efectivo de la Div. Tesorería	Salida de Efectivo Concentrada en la Div. Tesorería	2021	2022	N/A
Realizado el inventario de propiedad planta y equipo	Inventario de Propiedad Planta y Equipo	Informe Final de Inventario Propiedad Planta y Equipo	2021	2023	\$5.128,21
Implementadas Políticas para reparaciones de activos basadas en Costo Beneficio	Implementación de Políticas Costo Beneficio	Política Implementada	2021	2022	N/A

Implementado el Sistema de Administración de Bienes (SIAB)	Implementar Sistema de Administración de Bienes	Sistema de Administración de Bienes Implementado	2021	2022	N/A
Reevaluados los activos fijos	Valorización de los activos fijos	Informe Tasación y Valoración	2022	2024	\$51.282,05
Conciliado el sistema de activo fijo al registro de cuentas contables	Conciliación del sistema de activo fijo al registro de cuentas contables	Sistema de Activo Fijos Conciliado	2021	2024	\$1.709,40
Creados los almacenes pendientes	Creación y establecimiento de los almacenes de materiales pendientes	Almacenes de Materiales creados y funcionando	2021	2024	N/A
Reducido las cuentas por pagar a proveedores	Proyecto reducción de las cuentas por pagar a proveedores de 120 días a 90 días	Cuentas por Pagar a Proveedores Reducidas	2021	2024	N/A
Automatizado el consumo y registro contable de las sustancias químicas	Sistema automatizado de reporte y registro de los consumos diarios de sustancia química en la producción y distribución de agua potable	Clientes con tarifas de cloacas aplicadas	2021	2022	\$5.128,21
Sustituido los Dispensadores Despachos de Combustibles	Sustitución de los Dispensadores Despachos de Combustibles	Sustitución de Dispensadores Despachos de Combustible Realizados	2022	2022	N/A
Alineada la ejecución al presupuesto institucional	Alineación de la ejecución al presupuesto institucional	Informe de Ejecución Presupuestaria alineado al Presupuesto	2021	2024	N/A
Saneada las cuentas por cobrar (diversas)	Saneamiento de las Cuentas por Cobrar	Cuentas por cobrar Reclasificadas y saldos saneados	2021	2024	N/A
Implementado el mantenimiento preventivo institucional del parque vehicular	Mantenimiento Preventivo Parque Vehicular	Reporte y plan de mantenimiento preventivo parque vehicular	2021	2024	N/A
Fortalecido el mecanismo de control de entrada y salida de bienes y equipos	Implementación de mecanismo de control de entrada y salida de bienes y equipos	Mecanismo de control de entrada y salida implementado	2021	2021	N/A
Reevaluado el control de asignación de combustible parque vehicular y equipos	Revisión control de asignación de combustible	Plan de asignación de combustible al parque vehicular revisado	2021	2024	N/A
Realizado proyecto integral de seguridad electrónica y perimetral de la institución	Proyecto integral de seguridad electrónica y perimetral	Proyecto integral de seguridad electrónica y perimetral implementado	2021	2023	\$75.000,00
Implementado los indicadores de desempeño del sist. gestión de calidad del área Logística	Implementación Indicadores de Desempeño Area Logística	Indicadores de Desempeño	2021	2024	N/A
Preparado Plan Financiero (Estados Financieros Projectados hasta el 2024)	Preparación de Plan Financiero hasta el 2024	Plan Financiero al 2024 Preparado	2021	2024	N/A
Gestionada las retenciones del pago del servicio a Organismos del Gobierno e Instituciones que reciben transferencia del Gobierno Central.	Proyecto Gestión de Retenciones por Pagos del Servicios	Retenciones por pagos del Servicio Aplicadas	2021	2024	N/A

## Remodelado y equipada la infraestructura Física

Programa de Inversión para el Fortalecimiento Institucional, Adecuación de los Recursos y la Sostenibilidad	1. Construcción de 5 nuevas oficinas 2. Remodelación de 20 oficinas	2021	2024	\$429.698,80
Remozamiento de Espacios Físicos de los almacenes de materiales Planta Nibaje	Reparaciones de anaqueles y techo a la estructura de tuberías PVC realizado	2021	2024	N/A
Equipamiento del area operativa de la Direccion de Acueductos	Areas Operativas Equipadas	2021	2024	\$512.820,51
Adecuación y equipamiento del area operativa (Acueductos) de las oficinas perifericas	Areas operativa de las oficinas perifericas adecuadas	2021	2023	N/A
Remodelación Laboratorio Microbiología Agua Potable	Laboratorio Remodelado	2021	2024	\$27.350,43
Proyecto equipamiento de oficinas de plantas y personal tecnico acueductos rurales	oficinas de plantas y personal tecnico acueductos rurales equipados	2021	2021	\$15.000,00
Proyecto de construcción de oficinas adecuadas para el Departamento de Operación y Mantenimiento de Redes A. R.	Edificación y mobiliarios	2022	2022	\$136.752,14
Proyecto de Readecuación de espacio físico y adquisición de equipos tecnológicos Depto. Compras y Contrataciones	Oficina compras y contrataciones readecuada	2021	2022	\$29.059,83
Proyecto de Adecuación de Espacios de Reuniones de la CORAASAN	Espacios de reuniones remodelados	2021	2021	\$85.470,09
Proyecto readecuación de oficina Dirección TIC	Oficina Dirección TIC readecuada	2021	2021	\$35.750,00
Remodelación Oficina Catastro de Redes AP	Oficina Remodelada	2021	2022	\$68.376,07

Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad financiera

Objetivo Estratégico PEI: Incremento de los ingresos actuales en un 20%.

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Recuperados los clientes y disminuidos los usuarios clandestinos	Reducción del banco de clandestinos en un 50%	Banco de Clandestinos Reducidos	2021	2024	\$74.647,01
	Recuperación de cartera de clientes con gestión legal interna.	Cartera de Clientes Recuperada	2021	2024	\$492.307,69
	Reporte de los clientes con más de 6 meses de atraso en el Burot de Crédito	Clientes atrasados reportados	2021	2024	\$85.470,09
	Recuperación de las cuentas por cobrar atrasadas del sector gobierno	Recaudaciones Cuentas Gubernamentales Aumentadas	2021	2024	\$5.128,21
	Instalacion de Llaves antifraudes o Valvulas	Llaves o Válvulas Antifraudes Instalada	2021	2024	\$1.461,54
	Recuperación de deudas mediante abogados externos	Clientes con atrasos normalizados	2021	2021	N/A
	Realización de Operativos Coraasan Pa ´ La Calle	Operativos Ejecutados	2021	2021	N/A
	Recuperación y definición de la cuenta por cobrar	Cuentas por cobrar definidas y recuperadas	2021	2021	N/A
Mejorada la satisfacción de los clientes y reducidas las quejas	Proyecto reactivación Comité de defensa	Comité de Defensa funcionando	2021	2022	\$3.418,80
	Aplicación de Encuestas de Satisfacción de Clientes	Encuesta de satisfacción de clientes aplicada	2021	2024	N/A
	Normalización de órdenes del SRS	Sistema actualizado con reportes cerrados	2021	2023	\$51.282,05
Actualizado y sistematizado el catastro de usuarios	Actualización y creación de la base de datos (atributos) de los puntos de servicio del Catastro de Usuarios	Catastro de Usuarios Actualizado	2021	2024	\$64.500,00
	Implementación de sistema de ubicación georeferenciada de los clientes	Sistema de Gestión de Estrategia implementado	2021	2021	\$170.256,41
	Actualización de las cédulas en contratos sin registro o desactualizada	Clientes actualizados	2021	2024	N/A

Actualizada las informaciones de los clientes	Captación del correo electrónico al 50% de los clientes activos o vigentes para solo factura digital.	Cientes con correo digitado y actualizado	2021	2024	N/A
	Censo general de usuarios	Censo de los Usuarios Realizado	2022	2024	\$100.000,00
Aumentadas las recaudaciones institucionales	Incremento porcentual de las tarifas facturadas	Tarifas Incrementadas	2022	2024	N/A
	Reintegración de clientes por contratos inactivos	Cientes inactivos reitegrados	2021	2024	N/A
	Aplicación de tarifas de cloaca	Cientes con tarifas de cloacas aplicadas	2021	2024	N/A
	Aplicación de Estudio Tarifario	Estudio Tarifario Aplicado	2021	2024	\$85.048,00
	Levantamiento de clientes con pozo tubular privado para su facturación	Cientes con pozo tubular facturados	2021	2024	N/A
	Normalización de atrasos y contratos en los empleados de la CORAASAN	Empleados con contratos al día	2021	2022	N/A
	Eliminación del subsidio en clientes domésticos que no pagan o exceden consumo normal	Subsidio en clientes domésticos que no pagan eliminado	2021	2024	N/A
	Realización de visita de la oficina móvil en todos los sectores	Visitas realizadas	2021	2024	\$34.188,03
	Implementar nuevas estafetas de cobros en zonas con pocos o ningún punto de cobro.	Estafetas de cobros funcionando	2021	2024	N/A
	Realización de inspección de clientes domésticos con nombres comerciales	Inspección realizada	2021	2023	N/A
	Redefinición de tarifa e instalación de totalizadores para nuevos proyectos	Tarifas redefinidas y totalizadores en proyectos nuevos instalados	2021	2024	N/A
	Adquisición de Brigada para corte y monitoreo en proyectos	Brigada especial de corte y monitoreo para proyectos funcionando	2021	2023	\$34.273,50
	Desmante de comercialización de deudas	Comercialización de deudas desmontado	2021	2024	N/A
Implementado el plan de lectura automatizada	Sistema de lectura automatizada	Cientes medidos leídos de forma automatizada	2021	2024	\$20.000,00

<b>Mejorada la micromedición</b>	Compra e instalación de medidores	Medidores instalados	2021	2024	\$23.931,62
	Realización de estudio de funcionamiento de 5 marcas de medidores	Estudio de medidores de distintas marcas realizado	2021	2022	\$854,70
	Compra e instalación de bancos de pruebas	Laboratorio de Micromedición Mejorado	2021	2022	\$10.256,41
	Compra y uso de kit para los perfiles de consumo	Perfiles de consumo realizados	2021	2023	\$3.076,92
	Compra e instalación de cajas de seguridad y llaves especiales de corte	Cajas instaladas y acometidas identificadas	2021	2024	\$18.803,42
	Readecuación de las acometidas y bancos de medidores en la Ave. Las Carreras	Bancos de medidores readecuados y Acometidas identificadas	2023	2023	\$512.820,51
	Mantenimiento preventivo a medidores	Informe de medidores levantados y pruebas en banco	2021	2024	N/A
	Mantenimientos y pruebas en sitio a medidores	Mantenimiento y pruebas en sitio a medidores realizadas	2021	2022	\$1.709,40
Garantizada la eficiencia en la medición en los usuarios especiales y altos consumidores mediante la tele medición.	Proyecto de Telemedición en clientes especiales o altos consumidores.	Cientes especiales o altos consumidores telemedidos	2022	2024	\$2.564.102,56

## Eje Estratégico PEI: Gestión Empresarial

Objetivo Estratégico PEI: Eficientizar la gestión de los procesos de apoyo de la institución, a través de la transformación digital.

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Consolidada la estructura de comunicación corporativa	Reestructuración del Departamento de comunicaciones	Estructura de Comunicación Corporativa	2021	2023	\$51.282,10
Elaborado el Plan de Marketing Corporativo	Plan de Marketing	Plan de Marketing Implementado	2022	2023	\$62.000,00
Fortalecida la identidad corporativa	Manual de identidad corporativa	Manual de identidad corporativa modificado e implementado	2021	2024	\$21.000,00
Actualizados la estructura organizacional y los procesos de acuerdo a las necesidades institucionales.	Levantamiento de Documentación y aprobación de estructura organizacional	Estructura Refrendada por el MAP y Documentos Aprobados	2021	2024	N/A
	Proyecto formalización de las políticas tributarias seleccionadas	Políticas tributarias seleccionadas formalizadas	2021	2024	N/A
	Proyecto de formalización manual de política toma física de Inventario de materiales.	Manual Política Toma Física de Inventario de Materiales formalizado e implementado	2021	2021	N/A
Implementada una base de datos para los acuerdos interinstitucionales	Proyecto de Implementación de una base de datos de las relaciones interinstitucionales	Base de datos de las relaciones interinstitucionales implementada	2021	2021	N/A
Fortalecido el Sistema de Gestión de Compras institucional (planificación, ejecución y control)	Utilización al 100% del Portal Transaccional	Uso definitivo del portal	2021	2021	N/A
Implementada la aplicación para los acuerdos y evaluación del desempeño	Proyecto Aplicación para Acuerdos y Evaluación de Desempeño	Aplicación para Acuerdos y Evaluación de Desempeño implementada	2021	2023	N/A
Implementado un sistema de control de gestión	Sistema Control de Gestión	Informe Resultados del Desempeño de la Gestión Institucional	2021	2022	\$8.547,00
Implementado un sistema de gestión de proyectos	Sistema de Gestión de Proyectos	Sistema de Gestión de Proyectos Implementado	2021	2022	\$3.419,00
Consolidada la Unidad de Investigación Institucional	Implementación de la Investigación Institucional	Unidad de Investigación Institucional en funcionamiento	2021	2022	N/A
Sistematizada la planificación, las políticas y procedimientos, así como la gestión de calidad	Proyecto de Adquisición e Implementación de un Software de Gestión de Estrategia	Sistema de Gestión de Estrategia implementado	2021	2021	\$30.000,00
Desarrollado un programa de integración a organismos internacionales del sector agua relevantes para Coraasan	Proyecto de Implementación de un programa de integración a organismos internacionales del sector agua	Programa de integración a organismos internacionales del sector agua desarrollado	2021	2024	\$40.000,00

## Eje Estratégico PEI: Sostenibilidad financiera

### Objetivo Estratégico PEI: Incremento de los ingresos actuales en un 20%.

Logrados los recursos gestionados a través de Cooperación para el PEI 21-24	Proyecto Plan de Captación de Financiamiento para Proyectos del PEI 21-24	Financiamiento de Proyectos PEI 21-24 captados	2021	2024	\$30.000,00
Desarrollado un programa de actividades interinstitucionales e internacionales	Proyecto de Implementación de un programa de actividades interinstitucionales e internacionales	Actividades interinstitucionales e internacionales desarrolladas	2021	2024	\$48.000,00
Elaborado e implementado plan de comunicación estratégica	Plan de comunicación Estratégica	Implementación de un plan de comunicación estratégica	2021	2024	\$136.752,00
Implementado el portal institucional ampliado	Implentación del Portal institucional ampliado	Implentación del Portal institucional ampliado implementado	2022	2024	N/A
Recertificado y extendido el SGC	Proyecto de Recertificación de los laboratorios de CORAASAN	Sistema de gestión de calidad recertificado	2021	2021	\$8.761,50
	Proyecto ampliación del SGC	Sistema gestión de Calidad ampliado	2022	2023	\$6.450,00
Implementado el Sistema del Registro de la Memoria Institucional Anual	Proyecto de Implementación del Sistema del Registro de la Memoria Institucional Anual	Sistema del Registro de la Memoria Institucional Anual implementado	2021	2021	N/A
Implementado el Sistema de Responsabilidad Social Empresarial, RSE	Proyecto de Implementación del Sistema de Responsabilidad Social Empresarial, SRSE	Sistema de Responsabilidad Social Empresarial, SRSE	2021	2024	\$20.000,00
Certificado el sistema de seguridad y salud en el trabajo	Certificación el sistema de seguridad y salud en el trabajo	Certificación de Seguridad y Salud en el trabajo logrado	2021	2024	\$862.000,00
Rediseñado y digitalizado el sistema de RRHH (políticas, procedimientos, acciones de nómina, comprobantes, etc.)	Adquisición de dispositivos biométricos para el registro y control de los empleados en todas las áreas de la CORAASAN	Dispositivos biométricos adquiridos	2021	2024	\$25.641,00
	Modernización de los procesos de Nómina	Procesos de Nómina Modernizados	2021	2024	N/A
	Sistematización del proceso de Capacitación	Procesos de Capacitación sistematizados	2022	2024	N/A
Implementada la política de escala salarial	Proyecto de implementación de una escala salarial para los diferentes puestos	Política de escala salarial implementada	2022	2022	N/A
Desarrollado el programa deportivo de la Institución	Implementación de un programa deportivo de la institución	Programa deportivo implementado	2021	2024	\$27.982,90
Implementado un plan de acción de equidad de género	Implementación un plan de acción de equidad de género	Plan de acción de equidad de género implementado	2021	2024	\$25.641,00
Implementado el proceso de reclutamiento y selección	Proceso de reclutamiento y selección de personal de nuevo ingreso	Proceso de reclutamiento y selección al personal de nuevo ingreso implementado	2021	2024	N/A

Establecido de programa de reconocimiento del personal	Programa de Reconocimiento del Personal	Programa de reconocimiento al personal implementado	2021	2022	\$27.350,40
Mejorada la política de compensación de la Institución	Proyecto de adaptación y sistematización de las políticas y procesos de compensación	Sistema de gestión de compensación implementado	2021	2021	N/A
Actualizado el Centro de Datos	Proyecto de Remodelación y Ampliación Centro de Datos	Centro de Datos remodelado y ampliado	2021	2022	\$5.348,56
	Actualización Equipos Críticos del Centro de Datos	Equipos Críticos del Centro de Datos actualizados	2021	2023	\$1.041.950,18
	Proyecto de Control y Monitoreo Físico del Centro de Datos	Control y Monitoreo Físico del Centro de Datos implementado	2021	2022	\$43.402,00
Renovado Equipos de conectividad	Actualización Equipos de Conectividad	Equipos de Conectividad actualizados	2021	2023	\$43.315,13
Fortalecida la Ciberseguridad Institucional	Ampliación Sistemas de Detección de Malware	Sistemas de Detección de Malware ampliado	2021	2022	\$90.000,00
	Finalización Plan Seguridad TIC	Plan Seguridad TIC finalizado	2021	2021	\$0,00
	Actualización Plataforma de Seguridad Perimetral	Plataforma de Seguridad Perimetral actualizada	2021	2023	\$105.000,00
	Sistemas de Control de Equipos Móviles (MDM)	Sistemas de Control de Equipos Móviles (MDM) implementado	2022	2022	\$4.000,00
Implementado Sistema Mantenimiento Preventivo y Predictivo	Adquisición e Implementación Sistema Mantenimiento Preventivo y Predictivo	Sistema Mantenimiento Preventivo y Predictivo implementado	2021	2022	\$152.000,00
Modernizado Sistema De Recursos Humanos e Integrado con sistemas gubernamentales	Modernización del Sistema de Recursos Humanos	Sistema de Recursos Humanos	2021	2022	\$35.000,00
Modernizado el Sistema de Información Comercial	Modernización del Sistema Comercial	Sistema Comercial modernizado	2021	2024	\$134.400,00
Implementado el Sistema Control de Combustible	Adquisición e Implementación del Software Control de Combustible	Software Control de Combustible implementado	2021	2022	\$152.000,00
Implementado el Software para Ingeniería	Adquisición e Implementación Software de Ingeniería	Software de Ingeniería implementado	2021	2022	N/A
Implementada herramienta de Inteligencia de Negocios (BI) Institucional	Adquisición e Implementación de Herramienta de Inteligencia de Negocios (BI) Institucional	Software de manejo de Inteligencia de Negocios (BI) implementado	2021	2022	\$40.000,00

Implementada la Digitalización de Documentos	Digitalización de Documentos	Digitalización de documentos de áreas esenciales implementada	2022	2023	\$100.000,00
Modernizado Sistema De de Gestión de Intervenciones (SGI)	Modernización Sistema de Gestión de Intervenciones (SGI)	Sistema de Gestión de Intervenciones (SGI) modernizado	2021	2022	N/A
Implementado Portal Intranet Institucional	Implementación de un Portal Intranet Institucional	Portal Intranet implementado	2022	2022	N/A
Implementada Tecnología Móvil en Áreas Esenciales	Implementación de Tecnología Móvil en Areas Esenciales	Tecnología Móvil en Areas Esenciales implementada	2021	2024	\$195.900,00
Implementada Firma Digital	Implementación de Firma Digital	Firma Digital implementada	2022	2022	N/A
Implementado Plan de Recuperación de Desastres	Implementación Plan de Recuperación de Desastres	Plan de Recuperación de Desastres implementado	2022	2024	\$30.000,00
Reestructurada la Organización Departamental de Servicio TIC	Reestructuración Organizacional Departamento de Servicio TIC	Departamento de Servicio TIC reestructurado	2021	2022	N/A
<b>Aplicadas Normativas de Gobierno Electrónico</b>	Implementación Normativa Nortic A8	Normativa Nortic A8 implementada	2022	2024	N/A
	Implementación Normativa NORTIC A7:2016	Normativa NORTIC A7:2016 implementada	2023	2024	US\$15,000
Adquisición de Vehículo para la Dirección TIC	Adquisición de Vehículo para la Dirección TIC	Vehículo para la Dirección TIC adquirido	2022	2022	\$50.700,00
Implementado Módulo de Finanzas con Normas NIF	Implementación Módulos Finanzas con Normas NIF	Módulos Finanzas con Normas NIF implementado	2023	2024	N/A
Implementado Portal Educativo Institucional	Implementación Portal Educativo Institucional	Portal Educativo Institucional implementado	2021	2022	N/A
Actualizadas las aplicaciones de Ofimática, correo electrónico y mensajería instantánea	Actualización de las aplicaciones de Ofimática, correo electrónico y mensajería instantánea (Software Colaborativo)	Aplicaciones de Ofimática, correo electrónico y mensajería instantánea actualizadas	2021	2024	\$253.332,48
Incrementado el número de licencias de Productos Informáticos	Proyecto Regularización de Licenciamiento de Software	Licenciamiento de Software regularizado	2021	2024	\$236.490,50
<b>Actualizada la Base Cartográfica del GIS</b>	Adquisición y uso de Drones	Drones adquiridos y en uso	2021	2021	\$35.000,00
	Contratación de vuelo con tecnología LIDAR	Vuelo con tecnología LIDAR contratado	2021	2021	\$100.000,00
Modernizado el Sistema de compra e Inventario e Integrado con el SIGEF	Modernización del Sistema de Compras e Inventario	Sistema de Compras e Inventario Modernizado	2021	2024	\$134.400,00

**Eje Estratégico PEI: Gobierno Corporativo**

**Objetivo Estratégico PEI: Implementar un modelo de Gobierno Corporativo.**

Resultados	Iniciativas Estratégicas	Producto o Entregable	Cronograma del Proyecto		Presupuesto Estimado (US\$)
			Fecha Inicio	Fecha del Fin	
Implementado código de gobierno corporativo	Implementación Código Gobierno Corporativo	Sistema de Gobierno Corporativo Implementado	2021	2023	N/A
Fortalecido el Sistema de Control Interno	Ejecutar plan de auditoria enfocado en mejorar controles internos y mitigar	Informes de auditoría, matrices de riesgo, plan anual de auditoria aprobado por la Comisión de Auditoría	2021	2024	\$10.000,00
	Cumplimiento de las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI)	NOBACI cumplidas	2021	2024	N/A
Registrados los títulos de las propiedades inmobiliarias de la Institución	Titulación Inmobiliaria	Títulos de Propiedades a nombre de la Institución	2021	2024	N/A
Certificada la Institucion en NORTIC A5	Certificación NORTIC A5	Automatización de los servicios públicos	2021	2024	N/A
Comité de ética funcionando	Estructuración y funcionamiento del comité de ética	Informe de Ejecución plan de acción comité de ética	2021	2024	\$854,70
Mantenida la calificación en las evaluaciones del Portal de Transparencia	Estandarización del portal web institucional	Portal web actualizado	2021	2024	N/A
Gestionada la reducción del pago de ITBIS de acuerdo con la Ley de CORAASAN, en su artículo 15.	Proyecto de gestionar la excepción del pago de ITBIS en los proyectos de construcción	Gestión de la exención de ITBIS realizada	2021	2024	\$17.094,02

Nota: Las matrices completas estan en la Dirección Planificación y Desarrollo y publicadas en el porta institucional.



## 5.3 MATRIZ PRODUCCIÓN TERMINAL

Instrumentos Nivel Planificación Global						Resultados institucionales PEI
Política de Gobierno	Impacto de la Política	Denominación Resultados PNPS	Indicador (es)	Línea Base 2019	Valor meta 2024	Denominación
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Agua producida (M3) por cada 100 habitantes	2019 293.76	406,76	Incrementada la producción de agua potable
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Aumentada el acceso de agua potable 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)	92,24%	100%	Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable
						Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento
						Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Aumentada el acceso de agua potable en zonas urbanas y rurales	Porcentaje de hogares que recibe el servicio de agua potable 3 días o menos	2018 54.10	30%	Mejora la continuidad del servicio
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Aumentado el acceso de agua potable en zonas urbanas y rurales	Porcentaje de municipios con un Índice de Potabilidad de Agua igual o mayor a 95%	2018 24.20	30%	Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable
						Incrementada la potabilidad en las redes de distribución

						Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la producción de agua para consumo humano	Reducidas las pérdidas físicas en los sistemas de agua potable	Porcentaje del monto (RD\$) recaudado por concepto de aguas potables y alcantarillados con respecto a lo facturado	2020 62.64	80,9	Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)
						Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios.
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la eficiencia en el uso del agua	Incrementada la proporción de aguas residuales tratadas	Porcentaje de agua residual captada con respecto a la generada	2020 17.22	23,9	Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales
Acceso al agua Mejora del Recurso	Aumentada la eficiencia en el uso del agua	Incrementada la proporción de aguas residuales tratadas	Porcentaje de agua residual tratada con respecto a la captada	2020 41.6	53,61	Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales

Resultados institucionales PEI							
Denominación	Indicador (es)	Línea base		Meta			
		Año 2019	Valor	Años			
				2021	2022	2023	2024
Incrementada la producción de agua potable.	Volumen de agua potable producida	2020	97,21 MGD	125,34 MGD	134,56 MGD	174,63 MGD	178,28 MGD
	Longitud de redes instaladas	2020	2905,00 km	2910,00 km	2927,84 km	2945,68 km	2963,51 km
	Volumen de almacenamiento instalado	2020	0,00 m3	0,00 m3	141,30 m3	741,30 m3	1325,30 m3
	No. de estaciones de bombeo construidas	2020	0 Ud	0 Ud	2 Ud	2 Ud	2 Ud
	No. de registros para válvulas y micromedidores construidos funcionando	2020	0 Ud	5 Ud	48 Ud	98 Ud	134 Ud
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable	Longitud de redes renovadas	2020	0,00 km	5,00 km	69,50 km	155,00 km	117,95 km
	No. de estaciones de bombeo rehabilitadas	2020	0 Ud	2 Ud	5 Ud	7 Ud	8 Ud
	No. de tanques rehabilitados en funcionamiento	2020	0 Ud	1 Ud	6 Ud	12 Ud	15 Ud
	No. de sistemas de pozos rehabilitados en funcionamiento	2020	0 Ud	1 Ud	5 Ud	8 Ud	10 Ud

Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento	Porcentaje de cobertura	2020	25%	50%	100%	100%	100%
	Porcentaje de cobertura	2020	44%	49%	65%	81%	100%
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.	Km. de redes Modeladas	2020	0	320	1.256	1.256	1.256
Mejorada la continuidad del servicio	Porcentaje de de hogares que recibe el servicio de agua potable 3 días o menos	2020	ND	ND	ND	ND	30%
	Promedio de horas por día que los hogares reciben el servicio de agua potable, de los que reciben el servicio 3 días o menos	2020	ND	ND	ND	ND	10 h/d
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable	Porcentaje de puntos de muestreo creados y monitoreados	2020	80%	90%	100%	100%	100%
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución	Índice de Potabilidad Zona Rural	2020	ND	ND	85%	85%	85%
	Índice de Potabilidad en Zona Urbana	2020	96%	96%	96%	96%	96%
	Porcentaje de municipios con un índice de potabilidad por encima del 95%	2020	33%	38%	42%	46%	50%
	Índice Anual de Roturas	2020	5%	5%	4%	3%	2%

Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación							
	Numero promedio anual de Roturas en Acometidas	2020	30	28	25	23	20
Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)	% Pérdidas Comerciales	2020	47%	46%	44%	42%	40%
	% de Recaudación (Monto Cobrado / Monto Facturado)	2020	71%	72%	76%	78%	80%
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios	% Pérdidas Físicas	2020	23%	22%	22%	21%	20%
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Longitud de redes colectoras instaladas	2020	1100,00 km	1106,50 km	1121,50 km	1143,00 km	1158,10 km
	% Agua residual captada / generada	2020	38%	38%	39%	40%	41%
	Cantidad de EBAR rehabilitadas en funcionamientos	2020	6 Ud	7 Ud	7 Ud	8 Ud	9 Ud
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Volumen de aguas residuales tratada	2020	13,70 MGD	14,80 MGD	15,90 MGD	40,65 MGD	51,28 MGD
	% Agua Residual Tratada / La Captada	2020	37%	31%	30%	58%	70%
	% Agua Residual Tratada / La Generada	2020	20%	17%	17%	32%	39%

Resultados institucionales PEI	Alineación END		
Denominación	Objetivo General END	Objetivo Específico END	Línea de Acción END
Incrementada la producción de agua potable	2.5. Vivienda digna en entornos saludables  4.1. Manejo sostenible del medio ambiente	2.5.2. Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia.  4.1.4. Gestionar el recurso agua de manera eficiente y sostenible, para garantizar la seguridad hídrica.	<p>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.</p> <p>2.5.2.3. Desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, tratamiento de aguas servidas y protección del subsuelo, con un enfoque de desarrollo sostenible y con prioridad en las zonas tradicionalmente excluidas.</p> <p>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.</p> <p>2.5.2.5. Desarrollar una conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y uso racional del recurso agua y el desecho de los residuos sólidos.</p> <p>2.5.2.6. Incentivar la creación de cooperativas para la administración de acueductos rurales de agua potable y de servicios de saneamiento en zonas urbanas o rurales que lo requieran.</p> <p>2.5.2.7. Garantizar el suministro adecuado y oportuno de agua potable y el acceso a campañas de saneamiento a poblaciones afectadas por la ocurrencia de desastres.</p>
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable			
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento			
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.			
Mejorada la continuidad del servicio			
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable			
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución			

Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación			4.1.4.9. Educar a la población en la conservación y consumo sostenible del recurso agua.
Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)			
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios			
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	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.
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	4.1. Manejo sostenible del medio ambiente	4.1.4. Gestionar el recurso agua de manera eficiente y sostenible, para garantizar la seguridad hídrica.	2.5.2.3. Desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, tratamiento de aguas servidas y protección del subsuelo, con un enfoque de desarrollo sostenible y con prioridad en las zonas tradicionalmente excluidas. 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. 2.5.2.5. Desarrollar una conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y uso racional del recurso agua y el desecho de los residuos sólidos. 2.5.2.7. Garantizar el suministro adecuado y oportuno de agua potable y el acceso a campañas de saneamiento a poblaciones afectadas por la ocurrencia de desastres. 4.1.4.9. Educar a la población en la conservación y consumo sostenible del recurso agua.

Resultados institucionales PEI	Meta Objetivo de Desarrollo Sostenible directamente alineado	Meta Otros compromisos nacionales e internacionales relacionados
Denominación		
Incrementada la producción de agua potable	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.	
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento	6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.	
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.	6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.	
Mejorada la continuidad del servicio	6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.	
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable		
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución	6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.	N/A
Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras	11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.	

de operación	<p>11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.</p> <p>12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p>	
<p>Reducidas las pérdida comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)</p>		
<p>Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios</p>		
<p>Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales</p>	<p>6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</p> <p>6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p>	

	<p>6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.</p>	
<p>Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales</p>	<p>11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.</p> <p>11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.</p> <p>12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes.</p> <p>14.3 Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.</p> <p>15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.</p>	<p>N/A</p>

Resultados institucionales PEI	Productos Terminales (Relevantes)					
Denominación	Denominación	Unidad de medida	Programación			
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Incrementada la producción de agua potable	Suministro de agua potable a zonas urbanas, periurbanas y rurales	M3	208452960	233681760	234312480	235258560
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable						
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento						
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.						
Mejorada la continuidad del servicio						
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable						

Incrementada la potabilidad en las redes de distribución						
Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación						
Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)						
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios						
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Alcantarillado sanitario en zona urbana y periurbana	Mts (metros lineales)	1.116.842	1.126.842	1.136.842	1.142.000
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Servicio de tratamiento que se da a las aguas residuales domésticas que se colectan a través del sistema de alcantarillado antes de ser vertidas al medio ambiente	Mts3	18.943.500	19.227.653	19.516.067	19.808.808

Resultados institucionales PEI	Productos Terminales (Relevantes)	Requerimiento financiero (\$)			
		Valor	Fuente financiamiento	Valor	Fuente financiamiento
		2021		2022	
Incrementada la producción de agua potable	Suministro de agua potable a zonas urbanas, periurbanas y rurales	US\$ 4,730,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 26,880,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable					
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento					
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.					
Mejorada la continuidad del servicio					
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable					
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución					

Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación					
Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)					
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios					
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Alcantarillado sanitario en zona urbana y periurbana.	US\$ 6,300,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 15,200,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Servicio de tratamiento que se da a las aguas residuales domésticas que se colectan a través del sistema de alcantarillado antes de ser vertidas al medio ambiente	US\$ 487,500	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 487,500.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones

Resultados institucionales PEI	Productos Terminales (Relevantes)	Requerimiento financiero (\$)			
		Valor	Fuente financiamiento	Valor	Fuente financiamiento
		2023		20224	
Incrementada la producción de agua potable	Suministro de agua potable a zonas urbanas, periurbanas y rurales	US\$ 47,830,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 30,010,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable					
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento					
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.					
Mejorada la continuidad del servicio					
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable					
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución					

Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación					
Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)					
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios					
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Alcantarillado sanitario en zona urbana y periurbana.	US\$ 21,800,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 15,200,000.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Servicio de tratamiento que se da a las aguas residuales domésticas que se colectan a través del sistema de alcantarillado antes de ser vertidas al medio ambiente	US\$ 23,987,500.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones	US\$ 16,287,500.00	Financiamiento Externo. Recursos Propios. Donaciones

Resultados institucionales PEI	Productos Terminales (Relevantes)	Medios de verificación	Responsables	Involucrados	Supuestos
Denominación	Denominación				
Incrementada la producción de agua potable	Suministro de agua potable a zonas urbanas, periurbanas y rurales	Informenes de: Producción APS Gantt Ejecución de Proyectos Estados Financieros Proyectos	Director Programas y Proyectos Especiales  Directora de Ingeniería	Dirección Administrativa y Financiera, Dirección Técnica, Dirección de Acueductos, Dirección de Acueductos Rurales, Dirección Aguas Residuales, Dirección Ambiental, Departamento de Compras y Contrataciones, Departamento Producción AP, Departamento Ejecutor de Proyectos, Departamento de Estudios y Proyectos	Fondos identificados  Cumplimiento del presupuesto asignado  Cumplimiento del plan de adquisiciones
Mejorado los sistemas de abastecimiento de agua potable					
Aumentada la cobertura de medición en las plantas de tratamiento de agua potable y sistemas de abastecimiento					
Sistematizada la distribución o sectorización de A.P.					
Mejorada la continuidad del servicio					
Ampliado y Restructurado los puntos de muestreo de la red de distribución de agua potable					
Incrementada la potabilidad en las redes de distribución					
Implementado un Plan de Mantenimiento preventivo en las infraestructuras de operación					

Reducidas las pérdidas comerciales a 40% en las 4 zonas de servicios (validar porcentaje)					
Reducidas las pérdidas reales o físicas a un 20% en las 4 zonas de servicios					
Incrementada la recolección y cobertura de aguas residuales	Alcantarillado sanitario en zona urbana y periurbana.	Informenes de: Producción APS Gantt Ejecución de Proyectos Estados Financieros Proyectos	Director Programas y Proyectos Especiales Directora de Ingeniería	Dirección General, Dirección Administrativa y Financiera, Dirección de Acueductos, Dirección de Agua No Contabilizada, Departamento de Diseño y Presupuesto, Departamento de Compras y Contrataciones, División Catastro de Redes de Agua Potable, División GIS	Fondos identificados Cumplimiento del presupuesto asignado Cumplimiento del plan de adquisiciones
Incrementada la capacidad de tratamiento de aguas residuales	Servicio de tratamiento que se da a las aguas residuales domésticas que se colectan a través del sistema de alcantarillado antes de ser vertidas al medio ambiente				

## VI - Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 CONCLUSIONES

Las principales Conclusiones que se derivan del análisis realizado para el PEI CORAASAN 2021-2024, son las siguientes:

**A)** *La encuesta aplicada para medir la percepción de los usuarios de CORAASAN arroja resultados que fueron validados por el análisis FODA y que inducen a la institución a concebir los planes y proyectos enunciados, que de ser ejecutados en los 4 años del PEI, la colocarían en planos de eficiencia operativa y funcional muy superiores a los actuales.*

La encuesta aplicada, tanto a usuarios residenciales como institucionales, evidencia una valoración positiva de los servicios de CORAASAN y una actitud de identificación y colaboración con la institución. Sin embargo, las respuestas de la institución a las quejas de los usuarios deben ser cada vez más diligentes y oportunas.

**B)** *El PLAN ESTRATEGICO de CORAASAN (2021-2024) se delineó en un proceso de provechosa y entusiasta participación con representantes de todos los estamentos de la institución, en su sede central y con personal autorizado de los principales acueductos dependientes y sucursales, lo que garantiza su necesario empoderamiento y su consistente y sistemática implementación.*

Sin quitarle méritos a la labor de guía, planificación, organización y orientación del proceso, que estuvo bajo la dirección de técnicos de DANNA CONSULTING, fue determinante para la definición de los fundamentos y los objetivos estratégicos, así como de los proyectos, la participación activa y entusiasta de los asistentes en los talleres, conformados en equipos de trabajo del más alto nivel jerárquico, quienes hicieron invaluable aportes para objetivar el diagnóstico y los problemas existentes y el planteamiento de las soluciones pertinentes.

**C)** *CORAASAN tiene ante sí el reto no solo debe seguir eficientizando el servicio de suministro de agua potable y saneamiento de la provincia de Santiago, sino que, además, debe ampliar la cobertura a comunidades que no cuentan con el mismo y otras, que, aunque lo tienen, está bajo tutela de particulares.*

El tema de la cantidad de horas servidas de servicio de CORAASAN debe ser visto como prioridad, por las constantes quejas que llegan a las oficinas. También otro aspecto relacionado preocupante es la continuidad en el servicio, pues a los clientes les favorece un suministro seguro y confiable.

Se reconoce la existencia de mucha agua subterránea presente en el subsuelo de la provincia de Santiago, pero también se sabe de la existencia de arroyos cuya agua puede alimentar por bombeo a plantas potabilizadoras en comunidades con serios déficits del líquido. Obviamente, eso presupone certificar el nivel de calidad de esas aguas y la posibilidad de convertirlas en aptas para el consumo humano.

**D)** *Es previsible la urgencia y necesidad inaplazable de la ampliación y mejora de los servicios de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en toda la provincia, fundamentalmente en los municipios.*

Esta iniciativa está directamente vinculada al saneamiento y salubridad pública, por lo que su inclusión en el Presupuesto Nacional 2021-2024 es una oportunidad para que CORAASAN emprenda un proyecto de esa envergadura, que es vinculante con muchos otros incluidos en el PEI. Este esfuerzo es cónsono con la imperiosa necesidad de preservar la calidad de las aguas del Yaque, en la ciudad de Santiago y en las provincias de la Línea Noroeste.

**E)** *Se observa una necesidad de fortalecer la cohesión y unidad de criterios alrededor del PEI 2021-2024, de modo que todas las áreas se identifiquen, coordinen y se sientan corresponsables con el logro de las metas y objetivos de tan importante plan estratégico de gestión.*

Esta conclusión surge como un producto intangible de gran valor derivado de los trabajos grupales, ya que alude a la conciencia de los ejecutivos de las diferentes direcciones, áreas y departamentos, en lo adelante, deben verse interconectadas e interdependientes, hablando el mismo lenguaje y todas compartiendo la visión común.

El análisis situacional de CORAASAN permitió revelar su realidad actual, con sentido crítico y propositivo, haciendo énfasis en la necesidad de superar las falencias institucionales, gerenciales, operativas, financieras y ambientales, en el marco de la necesidad de potenciar el logro de los mejores estándares de desempeño, que sitúen a la entidad en condiciones de ser modelo, no solo en la República Dominicana, sino también en la Región del Caribe.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Las principales Recomendaciones que se derivan de las Conclusiones presentadas, son las siguientes:

### **A) Inclusión de certificaciones que garanticen la calidad del servicio de CORAASAN.**

Se recomienda analizar la idoneidad para la implementación de la norma ISO 22330-2018 sobre seguridad y resiliencia, para asegurar la continuidad de las operaciones, independientemente de la rotación de personal.

### **B) Fortalecimiento del sistema de cobranzas por parte del Estado**

Se recomienda Mejorar las cobranzas a las instituciones centralizadas, descentralizadas y autónomas del Estado, lo que impactará positivamente en la liquidez financiera de CORAASAN, con lo cual la entidad podrá ser más eficiente en su operatividad técnica y comercial.

### **C) Articulación efectiva de CORAASAN con la Sociedad Civil**

Se recomienda la Integración de la sociedad civil, sobre todo las Juntas de Vecinos con programas robustos e inclusivos, que funcionen como contra parte efectiva a la gestión de los proyectos de reducción de pérdidas, uso racional del agua y mejora de las cobranzas.

Como parte de ello se recomienda buscar alternativas y modelos al paradigma de micro medición, con un enfoque de mediciones por secciones, pasando de la medición por punto de acceso a medición por comunidad, abriendo esto el camino del primer gran paso a la integración del liderazgo comunitario a la gestión responsable del recurso agua y saneamiento.

### **D) Coordinación interdepartamental como Gobierno Corporativo**

La ejecución de los proyectos es responsabilidad de la integración y coordinación de todas las direcciones de la institución; aunque se reconoce que algunas pudieran tener mayor compromiso que otras. La nueva filosofía institucional es la del trabajo en equipo; la gestión integral; la unión de voluntades y propósitos y la visión común, como parte de la estrategia definida por la nueva administración.

En tal sentido, se recomienda la zonificación expuesta en el PEDSAPS, con el objetivo de delimitar fronteras entre las cuatro zonas hidráulicas, lo que permitiría controlar el suministro de agua y, además, identificar y articular las conexiones de entrada y salida con el Acueducto Cibao Central. Además, con ello se lograría asegurar impacto en la mejora del servicio al cliente, por la cercanía operativa con las comunidades servidas.

Por otra parte, se recomienda desarrollar un departamento de innovación en ingeniería para asegurar el desarrollo de la tele medición on line 24/7, de los grandes usuarios públicos y privados.

Realizar los pilotos de zonificación recomendados por el PEDSAPS, acompañados de un modelo de gestión basado en procesos funcionales, en donde los ejecutivos y los colaboradores, tengan asignaciones específicas especializadas, que agregan valor a las actividades realizadas. Por ejemplo, un ingeniero civil que trabaja con asignaciones específicas en el proceso de la producción del agua potable o en su distribución o comercialización. Este modelo debe asegurar que cada empleado conozca cuáles son las expectativas de los clientes, que es lo que al final importa.

La institución está en buen momento o coyuntura para revertir su situación actual, develada en el diagnóstico, en la que predominan las debilidades y las oportunidades. La posibilidad de desmontar estas debilidades y convertirlas en fortalezas, permitirá aprovechar óptimamente las oportunidades y visibilizar las condiciones de liderazgo en el sector, que siempre ha exhibido CORAASAN.

## **E) Fortalecimiento de los procesos y las relaciones organizacionales entre Direcciones relacionados con el PEI 2021-2024**

La institución debe monitorear y controlar sus indicadores de desempeño, procurando el logro de los objetivos propuestos, mejorando el posicionamiento sectorial, y que ello se refleje operativamente, medioambientalmente y en la auto sostenibilidad financiera.

CORAASAN, por otro lado, debe procurar alcanzar las metas contempladas en los indicadores de desempeño que fueron seleccionados, tomando de referencia una línea base, para lo cual todas las Direcciones deben alinearse y empoderarse de la necesidad de su fiel y cabal cumplimiento.

La Unidad de Fiscalización, como área independiente de trabajo, no bajo la supervisión de la Dirección Comercial, como sucede actualmente, deberá tomar los casos de atrasos de 6 meses y más, para iniciar procesos irreversibles de regularización del pago de

facturas de clientes morosos, apoyándose en las leyes vigentes y, por supuesto, garantizando los derechos de los usuarios.

Se reconoce la necesidad y urgencia de fortalecer la Dirección de Comunicaciones y Educación para definir políticas internas y externas de relacionamiento con los diversos públicos vinculados a CORAASAN. Igual esfuerzo habría que hacer con la Dirección de Relaciones Internacionales y Cooperación Externa.

Es pertinente el vínculo estrecho existente entre PEI 2021-2024 y los Planes Operativos Anuales, por lo que en ese periodo estos deben ser formulados y consensuados por las diferentes direcciones y armonizados con la planificación de mediano plazo definida.

La Unidad de Monitoreo y evaluación del PEC 2021-2024 debe hacer conciencia de su rol y, en consecuencia, debe diseñar los instrumentos evaluativos necesarios, que le permitan compilar información sobre los logros que se vayan alcanzando y aconsejar los correctivos ante las desviaciones que se generan respecto a lo previsto.

La Dirección de Comunicaciones y Educación, a través de revistas, boletines, memorias, notas de prensa, las redes sociales, ruedas de prensa, tours de medios, entre otros, debe informar de los avances y logros del PEI 2021-2024, a los diferentes públicos vinculados a CORAASAN, sean estos usuarios, suplidores, gobierno, instituciones, entidades comunitarias, entre otros.

La implementación del PEI 2021-2024 permitirá el logro de varios indicadores de desempeño eficaz para una institución de la naturaleza de CORAASAN, entre los cuales los más importantes, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, serían los siguientes:

1. Ampliación del porcentaje de cobertura del servicio de suministro de agua y saneamiento, tanto en zonas urbanas, periurbanas y rurales.
2. Mejorar el control y supervisión de los acueductos dependientes

de CORAASAN.

- 3.** Porcentaje de hogares que recibe el servicio de agua potable en x cantidad de días a la semana.
- 4.** Porcentaje de agua residual que es tratada antes de ser vertida en el medio ambiente.
- 5.** Nivel de avance en el catastro de redes de agua potable.
- 6.** Porcentaje de equipos y elementos tele medidos en los procesos de captación, producción y distribución de agua potable.
- 7.** Porcentaje de pérdidas comerciales.
- 8.** Porcentaje de pérdidas físicas.
- 9.** Metros lineales de alcantarillado en zonas urbanas y periurbanas.
- 10.** Ampliación y mejora del sistema de alcantarillado en los principales municipios de la provincia de Santiago.
- 11.** Detección y promoción de fuentes de suministro de agua para luego ser potabilizada y distribuida.
- 12.** Mejora sustancial en la comunicación interna y externa, de suerte que se cree mayor conciencia del rol de CORAASAN en la comunidad.
- 13.** Personal más capacitado y consciente de su rol en garantizar el éxito en la implementación del plan Estratégico.

## VII - Bibliografía

- 1- INDHRI-Juan Francisco Saldaña y José Francisco Febrillet, Material Básico Sobre Cultura del Agua, 2011. Santo Domingo R.D. (1)
- 2- El Agora- Diario el agua, ¿Cuántas agua hay en el mundo?, Marzo 2020.  
<https://www.elagoradiario.com/agorapedia/cuanta-agua-planeta/#:~:text=La%20Tierra%20tiene%20una%20disponibilidad,35%20millones%20de%20kil%C3%B3metros%20c%C3%BAbicos>).
- 3- Grupo INCLAM. La Mitad del mundo sin Agua en el 2050. Sep 2029.  
<https://www.iagua.es/noticias/grupo-inclam/mitad-mundo-agua-potable-2050>
- 4- Ambientum. Enciclopedia-Agua. El consumo de agua en porcentajes. [https://www.ambientum.com/enciclopedia\\_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp](https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp)
- 5- Claireo, OBJECTIFS. Naciones Unidas, Informe Anual sobre Desarrollo del Agua, abril 2020, abril 2020.  
<https://www.claireo.io/es/2020/04/28/naciones-unidas-publica-informe-anual-sobre-desarrollo-del-agua/>
- 6- Neus Palou-LA VANGUARDIA, Las cifras del agua siguen siendo alarmantes. Marzo 2019.  
<https://www.lavanguardia.com/natural/20190322/461164578761/dia-mundial-agua-2019-cifras.html>
- 7- Lifewater.org-ONU, Día mundial del agua 2020:10 datos sobre la crisis del agua que desconocías . Pag.3-4. <https://rotoplas.com.mx/dia-mundial-del-agua-2020-10-datos-sobre-la-crisis-del-agua-que-desconocias/>
- 8- INDRHI, Plan Hidrológico Nacional, 2012. Santo Domingo, R.D.
- 9- Programa de Gobierno de PRM (2020-2024), Equipo Sector Agua, octubre de 2018.
- 10- Gilberto Reynoso, Contraste de la Disponibilidad y Demanda de Agua por Provincia (situación actual y futura), mayo 2015, Santo Domingo, R.D.
- 11- Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo: Contexto del Agua en la República Dominicana, febrero de 2018, Santo Domingo, R.D.
- 12- Ramón Isidro Rodríguez, El Río Yaque del Norte desde el Pico Duarte hasta Montecristi. Mayo de 2000.
- 13- INDRHI-INFRAECO: Proyecto de Recuperación de Emergencia y Gestión del Riesgo por Desastres Naturales Componente 1, Préstamo BIRF 7546-DO, septiembre de 2016.
- 14- CORAASAN, Plan Desarrollo Estratégico del Sistema de Agua Potable en Santiago (PDESAPS) 2015-2035, diciembre 2016. Proyecto : DR-L1057, BID.
- 15- Emilio Peralta Zouain, Gerencia de Cuencas Hidrográficas en la República Dominicana, junio de 2016.
- 16- INDRHI, Plan de Manejo Ambiental Rio Yaque del Norte, Santo Domingo, 2012.
- 17- Héctor Rodríguez Pimentel, El Agua, eje del desarrollo sostenible. Santo Domingo, 2017
- 18- INDRHI, Estadísticas de Agua en la República Dominicana, abril de 2006.
- 19- APEDI, Fondo Agua, memoria anual 2018.
- 20- ONE: Censo Nacional de Población 2010.

- 21-** BANCO MUNDIAL, Agua-Panorama General, julio 2019.
- 22-** Silvia Mérida-UNSJ (Universidad Nacional San Juan, Instituto Nacional de Tecnología. Agropecuaria (INTA), Cátedra Libre de Agua, 2012. Argentina (inta.gob.ar).
- 23-** Osiris de León (Red Interamericana de Academias de Ciencias y Foro Consultivo Científico y Tecnológico), Diagnóstico del Agua en las Américas, México 2012.
- 24-** INDRHI-INFRAECO: Proyecto de Recuperación de Emergencia y Gestión del Riesgo por Desastres Naturales Componente 1, Préstamo BIRF 7546-DO, septiembre de 2016.
- 25-** Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana (END), 2010-2030.
- 26-** Plan Nacional Plurianual Sector Público 2020-2024.
- 27-** CORAASAN, Diagnóstico Sistema de Alcantarillado de Santiago, junio de 2019.
- 28-** Plan Estratégico de Santiago (PES), 2020-2030.
- 29-** CORAASAN, Plan Estratégico Institucional 2016-2020.
- 30-** CORAASAN, Encuesta Nacional de la Calidad de los Servicios en la administración Pública, septiembre – octubre , 2020.
- 31-** CORAAMOCA, Plan Estregico Institucional 2013-2017.
- 32-** CORAAPLATA, Plan Estrategico Institucional, 2017-2021.
- 33-** Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo, Vice presidencia de la RD. Agua; Un Recurso Vital para el Desarrollo Sostenible, Santo Domingo, año 2 No, 2018.