



REPÚBLICA DOMINICANA

# MEMORIA INSTITUCIONAL

AÑO 2021



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA



CORPORACIÓN  
DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE SANTIAGO

# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2021



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---



CORPORACIÓN  
DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
DE SANTIAGO

# TABLA DE CONTENIDOS

Memoria Institucional 2021

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>I. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>II. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>6</b>
2.1 Marco Filosófico Institucional.....	6
Misión .....	6
Visión.....	6
Valores .....	6
2.2 Base Legal.....	7
2.3 Estructura Organizativa .....	11
Miembros del Consejo de Directores.....	11
Directores.....	12
2.4 Planificación Estratégica Institucional.....	14
<b>III. RESULTADOS MISIONALES .....</b>	<b>16</b>
3.1 Información cuantitativa, cualitativa e indicadores de procesos misionales ..	16
Desempeño de la Dirección de Acueductos.....	16
Desempeño de Dirección Acueductos Rurales .....	36
Desempeño de Dirección Control de Pérdidas .....	59
Desempeño de la Dirección Aguas Residuales.....	66
Desempeño de la Dirección Programas y Proyectos Especiales .....	90
Desempeño de la Dirección Ingeniería .....	92
Desempeño de la Dirección Comercial.....	100
<b>IV. RESULTADOS ÁREAS TRANSVERSALES Y DE APOYO .....</b>	<b>104</b>
4.1 Información cuantitativa, cualitativa e indicadores de los procesos transversales y de apoyo. ....	104
Desempeño de la Dirección Financiera .....	104
Dirección Administrativa.....	111

Desempeño de los Recursos Humanos .....	119
Desempeño de los Procesos Jurídicos.....	125
Desempeño de la Tecnología .....	126
Desempeño del Sistema de Planificación y Desarrollo Institucional .....	137
Desempeño del Área Comunicaciones .....	143
Desempeño del Área Gestión Ambiental.....	145
Desempeño del Área Revisión y Análisis.....	146
<b>V. SERVICIO AL CIUDADANO Y TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL .....</b>	<b>148</b>
5.1 Nivel de la satisfacción con el servicio.....	148
5.2 Nivel de cumplimiento acceso a la información.....	149
5.3 Resultado Sistema de Quejas, Reclamos y Sugerencias .....	150
5.4 Resultado mediciones del portal de transparencia .....	150
<b>VI. PROYECCIONES AL PRÓXIMO AÑO.....</b>	<b>152</b>
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>155</b>
a. Matriz de principales Indicadores de Gestión por Procesos. ....	155
b. Desempeño Producción Institucional. ....	155
c. Plan de Compras. ....	155
d. Estados Financieros. ....	155



## I. RESUMEN EJECUTIVO

---

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) ha ejecutado importantes acciones en el año 2021 para mejorar el abastecimiento de agua potable, la recolección y tratamiento de las aguas residuales, la gestión ambiental y el fortalecimiento institucional para contribuir a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la provincia de Santiago. Durante este año la CORAASAN entregó a la población dos (2) grandes proyectos, los cuales fueron:

- La rehabilitación de la estación de bombeo de la toma del contraembalse de López con una inversión superior a los RD\$111,828,969.79 financiados por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD). Esta obra mejorará de forma sostenible, la captación y conducción del servicio de abastecimiento de agua para alimentar la planta de tratamiento de La Noriega. La estación de bombeo se puso en funcionamiento en el mes de abril con la presencia del Presidente de la República Luis Abinader y el Embajador de Francia en el país, Sr. Eric Fournier.
- El Acueducto de Cienfuegos, con una inversión de US\$44,255,903.10 (de los cuales US\$4,694,334.49 fueron desembolsados por la actual gestión), se construyó para reforzar la zona oeste de la provincia de Santiago y se concluyó la 1era etapa en el mes de julio del 2021 con la puesta en funcionamiento de la planta por parte del Señor Presidente de la República, Luis Abinader. Este proyecto cuenta con una planta potabilizadora que producirá 23 millones de galones diarios, dos tanques para su almacenamiento, ampliación de redes centrales y acometidas, suficientes para abastecer la parte oeste del municipio de Santiago, beneficiando a unos 300,000 habitantes residentes en:



Cienfuegos, Ensanche Mella I y II, La Tinaja, Quinigüa, Monte Rico, Ensanche Espaillat, El Ingenio, Urb. San Lorenzo y los parques industriales Víctor Espaillat Mera y Santiago Norte (PISANO), etc. La fecha estimada de conclusión de la 2da etapa es en el mes de septiembre del 2021.

En adición a estas obras, la institución ha tenido un aumento significativo de la producción de agua con la entrada en operación y/o puesta en marcha de las nuevas plantas de La Canela y Cienfuegos. A noviembre del 2021, la Institución había producido unos 149.80 millones de metros cúbicos, equivalentes a un caudal de 4.75 m<sup>3</sup>/s con el que se entregó una dotación de 341.54 litros/persona/día.

Por su parte, la planta de Cienfuegos que ha estado en fase de prueba desde mediados del 2020, empezó a suministrar, en promedio, unos 10.96 MGD a inicios del 2021. Esto ha venido a mejorar significativamente en cantidad y continuidad el suministro de agua potable al distrito municipal Santiago Oeste y zonas aledañas. El caudal que se suministraba a esta zona desde el Acueducto Cibao Central, se está aprovechando para mejorar el suministro a la población ubicada aguas arriba en el sistema de distribución.

Vale resaltar que el Presidente de la República, Luis Abinader anunció públicamente durante un acto de entrega de títulos celebrado en La Canela en el mes de julio, que CORAASAN iniciaría de inmediato la colocación de las redes internas de distribución de agua potable de dicho distrito municipal, un proyecto que es imprescindible para dotar de agua potable de calidad, cantidad y continuidad del servicio a más de 17 mil habitantes. A noviembre del 2021, este proyecto lleva un avance de 20% y tiene un costo cercano a los RD\$31 millones de pesos.



En el mes de agosto del 2021, la Institucion realizó un importante sorteo de 14 obras por un monto de RD\$103 millones de pesos. Asimismo, en el mes de septiembre se llevó a cabo una comparación de precios para la ampliación de los sistemas de distribución de agua potable y recolección de aguas residuales en la provincia de Santiago por más de RD\$92 millones de pesos. Actualmente se está cerrando un proceso de contratación, vía el portal, para la construcción y reparación de 2 tanques de almacenamiento por más de RD\$200 millones de pesos.

En relación a la calidad del agua, el índice de potabilidad a noviembre del 2021 se mantuvo en un 97.6%. Todas las plantas de tratamiento mantuvieron los niveles promedio de turbidez promedio en menos de 5 NTU y los niveles de cloro residual se mantuvieron dentro de los parámetros normativos.

En otro orden, a través de la Dirección de Aguas Residuales, se han realizado numerosos trabajos de saneamiento en beneficio de la población de Santiago enfocados en los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas residuales.

Al iniciar la gestión, se contrataron dos (2) camiones de limpieza especializados, con la finalidad de atender oportunamente los reportes recibidos. Gracias a estos camiones se pudieron atender unos 1,767 reportes de aguas residuales, esto es, un 97% de los recibidos. Además, se han asignado equipos especiales como retroexcavadoras, los cuales están siendo utilizados en las distintas reparaciones y sustituciones de redes del alcantarillado sanitario en los tramos colapsados del sistema. Con estos equipos se sustituyeron unos 582 metros de tuberías de distinto diámetro.

Esta Dirección trabaja actualmente en la identificación, coordinación y desarrollo de importantes proyectos de saneamiento junto a la entidad Compromiso Santiago y al Gabinete de Construcción del Gobierno, los cuales contribuirán a disminuir la contaminación del río Yaque del Norte a su paso por la ciudad. Estos proyectos



incluyen unas seis (6) estaciones de bombeo de aguas residuales, nueve (9) colectores, rehabilitación de cuatro (4) registros sifones y construcción de veinte (20) sistemas de humedales con infraestructura verde. De hecho, en un acto que encabezó la Señora Vicepresidenta de la República, Lic. Raquel Peña, se dio el primer picazo para la construcción del colector de aguas residuales de la avenida 27 de febrero a un costo de RD\$80.8 millones y se encuentran actualmente en proceso de licitación otras obras de este grupo.

Las plantas de tratamiento de aguas residuales de la CORAASAN recibieron un caudal diario promedio de 632.11 litros/segundo, equivalentes a 19,934,224 metros cúbicos, es decir, un 18% de tratamiento con relación a la producción de agua durante el mismo período. Respecto a la calidad, vale resaltar que el 87% de las muestras analizadas en los efluentes en los que se depositan las aguas tratadas cumplieron con las normas ambientales de descarga.

Es importante destacar que, en el primer semestre del año en curso, la facturación promedia los RD\$232.9 millones por mes, un aumento de un 15% en relación al mismo período del año anterior y las recaudaciones mensuales promedian los RD\$168.5 millones, un 3% por encima del promedio mensual del año anterior durante el mismo período. Esto arroja un índice de recaudación de 72%.

A nivel financiero es importante destacar la gran reducción que han experimentado las cuentas por pagar a proveedores, con lo cual se ha recuperado la reputación de la institución. Además, actualmente se está implementando el Sistema de Gestión Financiera del Gobierno (SIGEF). En adición se han producido importantes ahorros en renglones como:

La institución ha publicado en el portal transaccional de compras y contrataciones públicas 270 procesos y ha adjudicado 170, muy por encima de los 42 procesos publicados y los 28 adjudicados durante el periodo noviembre 2019 y noviembre del 2020. Producto del uso del portal se han logrado ahorros totales por un monto



de casi 39 millones de pesos. Además, el 21% de todas las compras adjudicadas en esta gestión se ha hecho a MIPyMES y MIPyMES Mujer como dispone la ley.

Un hito importante del año fue la entrega al Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo del Plan Estratégico Institucional 2021-2024, el cual incluye seis (6) ejes y diez (10) objetivos que se despliegan en unos 140 resultados esperados y 215 iniciativas estratégicas.

Estos logros se han obtenido en un marco de respeto a las normativas de transparencia. De hecho, el promedio mensual de las evaluaciones de transparencia realizadas a la institución en el período que se reporta es de 94%, con una mediana de 98%.



## II. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

---

### 2.1 Marco Filosófico Institucional

En la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN), la misión y la visión constituyen el eslabón de mayor alcance en la jerarquía de los objetivos del Plan Estratégico Institucional, éstas son dos herramientas fundamentales para una institución, sin las cuales carecería de identidad y de rumbo. La misión es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. El impacto de la misión está determinado por varios elementos, como el compromiso con la misma, que sea compartida por la mayoría de los funcionarios y que se sientan identificados.

#### Misión

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

#### Visión

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

#### Valores

- Compromiso con el usuario.
- Excelencia operacional.
- Responsabilidad Social.
- Innovación.



- Ética.
- Calidad.

## 2.2 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 promulgo 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 General de Salud No. 42-01 y sus reglamentos de aplicación el artículo 9 de esta ley establece que los institutos nacionales de agua potable, alcantarillado y de recursos hidráulicos se consideran como instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.
- 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. Asimismo del Capítulo III: De las Aguas.
- La Ley No. 423-06 Orgánica sobre Presupuesto y su reglamento de aplicación 492-07. La misma establece en el título IV el regimen presupuestario de las empresas públicas no financieras.



- Ley No. 1-12: Estrategia Nacional de Desarrollo 2010 – 2030. Las instituciones descentralizadas y autónomas, como es el caso de CORAASAN, deben acogerse a los lineamientos generales de la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2010-2030, razón fundamental que justifica la elaboración y puesta en marcha de sus respectivos Planes Estratégicos.
- Ley No. 498-06 de Planificación e Inversión Pública y su reglamento de aplicación No. 493-07, la cual establece el conjunto de principios, normas, órganos y procesos a través de las cuales se fijan las políticas, objetivos, metas y prioridades del desarrollo económico y social evaluando su cumplimiento.
- La Ley 5-07 sobre el Sistema de Administración Financiera Integrada del Estado, la cual establece el Sistema de Información de la Gestión Financiera (SIGEF) como instrumento facilitador del cumplimiento de los propósitos del Sistema Integrado de Administración Financiera del Estado.
- 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, por lo que 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 tiene como 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. Para el caso nuestro la CORAASAN, cuenta con esta oficina en el primer nivel del edificio administrativo, para garantizar, que cualquier ciudadano pueda solicitar información de su interés en nuestra 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. Artículo 1. Objeto. 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.



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



## 2.3 Estructura Organizativa

### Miembros del Consejo de Directores

Ing. Andrés Bienvenido Burgos Lopez  
Director General

Ing. Conrado Antonio Asencio Torres  
Presidente del Consejo

Ing. Ana Maria Barranco Lopez  
Representante de PUCMM

Lic. Bernardo Augusto Luciano Pichardo  
Miembro del Consejo por el Poder Ejecutivo

Arq. Gilberto Antonio Fernandez Núñez  
Miembro del Consejo por el Poder Ejecutivo

Ing. Benito Abad Ferreiras Rodríguez  
Representante de APEDI

Lic. Randy Rafael Estrella Vargas  
Representante de INAPA

Lic. Fernando De Jesus Ramirez Oviedo  
Representante del Alcalde de Santiago

Lic. Anyolino Ludame Germosén Leon  
Alcalde Ayuntamiento de Tamboril



Lic. Jacqueline Cruz  
Secretaria del Consejo

### **Directores**

Ing. Andrés Burgos  
Director General, Dirección General

Ing. Belkis Domínguez  
Directora, Dirección Tecnología de la Información y Comunicación

Ing. Francis Ortega  
Director, Dirección Planificación y Desarrollo

Ing. Elwin Rodríguez  
Director, Dirección Acueductos

Ing. Celeste Suazo  
Directora, Dirección Aguas Residuales

Lic. María León  
Directora, Dirección Comercial

Lic. Wanda Hernández  
Directora, Dirección Recursos Humanos

Lic. José Marcelino  
Director, Dirección Financiera



Lic. Eddy Ortega  
Director, Dirección Administrativa

Lic. Jacqueline Cruz  
Directora, Dirección Control de Pérdidas

Arq. Yohilys Molina  
Directora, Dirección Gestión Ambiental

Ing. Saúl Vargas  
Director, Dirección Ingeniería

Lic. Oliver Calderón  
Director, Dirección Revisión y Análisis

Ing. Luis Guevara  
Director, Dirección Programas y Proyectos Especiales

Ing. Karina Durán  
Directora, Dirección Acueductos Rurales



## 2.4 Planificación Estratégica Institucional

En la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) se tiene definido los ejes y objetivos estratégicos que procuran alcanzar la mejor gestión de la actual administración:

### Eje Operación y Calidad del Servicio

- Abastecer de agua potable a la población con la calidad, cantidad y continuidad requeridas.
- Reducir el Índice de Agua No Contabilizada de 70% a 60%.

### Eje Sostenibilidad Ambiental

- Eficientizar las labores de saneamiento de las aguas residuales.
- Operar, mantener y aumentar la cobertura del sistema de alcantarillado.
- Garantizar el cumplimiento de las leyes y normas ambientales.

### Eje Sostenibilidad Financiera

- Fortalecer la administración y gestión financiera.
- Incrementar los ingresos actuales en un 20%.

### Eje Gestión Empresarial

- Eficientizar la gestión de los procesos de apoyo de la institución, a través de la transformación digital.

### Eje Planificación y Ejecución de Proyectos de Inversión

- Ejecutar con eficacia, eficiencia y calidad los proyectos de inversión.

### Eje Gobierno Corporativo.

- Implementar un modelo de Gobierno Corporativo.



El Plan Estratégico Institucional 2021-2024 está disponible en la sección Planificación Estratégica del Portal Web Institucional.



### III. RESULTADOS MISIONALES

---

#### 3.1 Información cuantitativa, cualitativa e indicadores de procesos misionales

En el período de noviembre 2020 a octubre 2021, la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) presentó los principales resultados misionales a través de la Dirección de Acueductos, la Dirección de Acueductos Rurales, la Dirección de Control de Pérdidas, la Dirección de Aguas Residuales y la Dirección Comercial, así como la Dirección de Programas y Proyectos Especiales y la Dirección de Ingeniería.

#### Desempeño de la Dirección de Acueductos

La Dirección de Acueductos tiene como objetivo captar, producir y distribuir el agua de toda la provincia de Santiago, garantizando la calidad, cantidad, cobertura y continuidad del agua producida. Está compuesta por siete (7) departamentos, los cuales son los responsables de los procesos, desde la captación de agua cruda, hasta sus reparaciones más básicas para la distribución de la misma.

A continuación se describirán las condiciones predominantes y los trabajos principales realizados en esta dirección durante el período noviembre de 2020, hasta octubre 2021, de los departamentos de Producción de Agua Potable, Laboratorio de Agua Potable, Operación de Redes de Agua Potable, Mantenimiento de Redes de Agua Potable, Operación y Mantenimiento de Redes de Agua Potable, Mantenimiento Electromecánico, Automatización e Instrumentación.





En lo que respecta al Departamento de Producción de Agua Potable, es responsable de la captación y el tratamiento de las aguas crudas, con el propósito de potabilizarla para el consumo humano, donde el período de estudio comprenderá desde el noviembre 2020, hasta octubre 2021.

La captación promedio de agua cruda desde las Tomas de Bao, López, Pastor, La Barranquita, Amina, Canal Ulises Francisco Espailat (Cienfuegos y Villa González) y Canal Monsieur Bogaert (La Herradura), desde noviembre de 2020, hasta octubre 2021, fue en promedio 5.28 m<sup>3</sup>/seg., equivalentes a 120.26 millones de galones diarios, captando un total de 166.51 Millones de M<sup>3</sup>, derivando para el Acueducto de Moca en promedio 1.0 m<sup>3</sup>/seg.

Ilustración 1 Captación Promedio Agua Cruda en Obras de Toma, Noviembre 2020-Marzo 2021

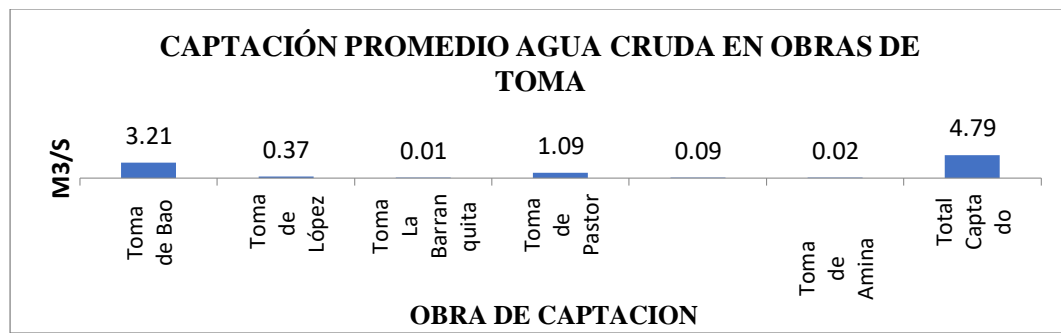
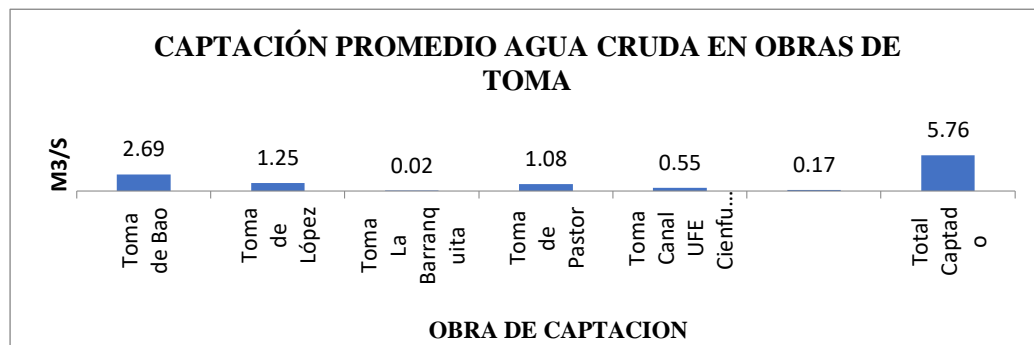


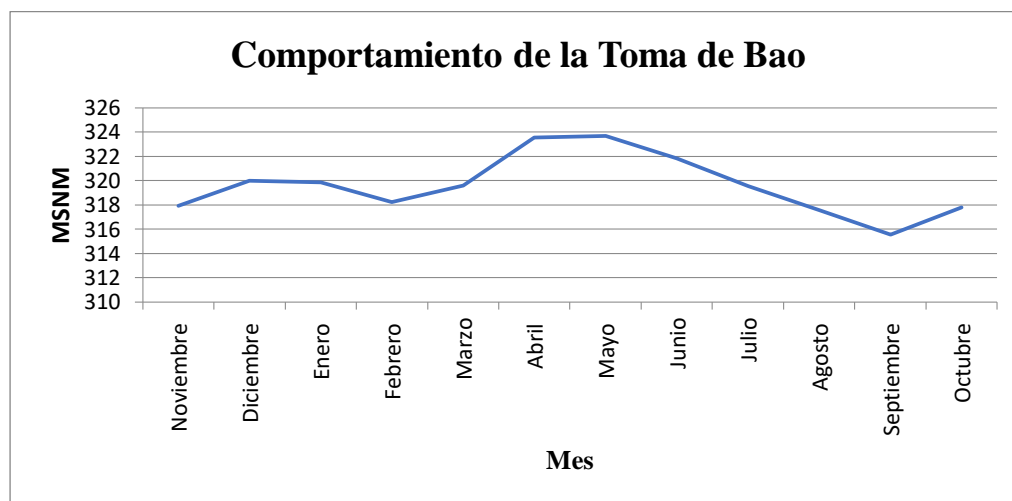
Ilustración 2 Captación Promedio Agua Cruda en Obras de Toma, Abril 2021-Octubre 2021



Es importante destacar que el 16 de abril de 2021, se rehabilitó la Toma de López, con una capacidad de captación de 2.0 m<sup>3</sup>/seg. Esta obra ha sido de mucha relevancia, ya que antes de ejecutarse el proyecto dicha toma estaba aportando máximo 400 l/s de manera intermitente por la condición de los equipos y, a partir de la rehabilitación la institución cuenta con 2,000 l/seg. y estabilidad en el sistema. Esto ayudará a complementar el caudal captado para las plantas Noriega I y II cuando el descenso del nivel en el Embalse de Bao afecte la operación.

En el período al que corresponde este informe los meses de mejor nivel del Embalse de Bao, fueron diciembre 2020 - enero 2021 y luego desde marzo a mayo 2021, ya que a partir de junio comienza un descenso del nivel, aunque no de manera drástica, pero sí provocando una reducción de los volúmenes captados y producidos en planta Noriega I y, por ende, en el suministro de agua a la población.

Ilustración 3 Comportamiento de la Toma de Bao, noviembre 2020 a octubre 2021



A partir del mes de Agosto 2021 se pone en operación un cuarto equipo en la Toma de Pastor, con el objetivo de estabilizar y aumentar el caudal captado en unos 250 litros/seg, lo que ha permitido iniciar el bombeo desde la Planta de 25



MGD hacia el Tanque de la Yapur Dumit (315 l/seg). Anterior a esto el caudal que abastecía esa zona se derivaba del producido en la Planta de La Noriega, y a partir de la fecha se destinó hacia el mejoramiento del suministro de agua potable a otras áreas de influencia del Acueducto Cibao Central.

Cumpliendo con los procesos establecidos para el tratamiento del agua potable y con la finalidad de garantizar el mayor índice de potabilidad y producción adecuada en las diferentes plantas potabilizadoras, se alcanzó un caudal promedio tratado de 4.75 m<sup>3</sup>/seg., equivalentes a 108.27 millones de galones diarios, lo que indica que para una población de 1,200,000 habitantes, la dotación fue de 90.23 galones/persona/día (341.54 litros/persona/día).

CORAASAN produjo un volumen total de 149.80 Millones de M<sup>3</sup>, para abastecer de agua potable las poblaciones de los Municipios de Santiago de los Caballeros, Licey, Tamboril, Puñal, Villa González, San José de las Matas, los Distritos Municipales Santiago Oeste, Hato del Yaque y La Canela.

Ilustración 4 Producción Promedio en Plantas de Tratamiento, Noviembre 2020- Marzo 2021

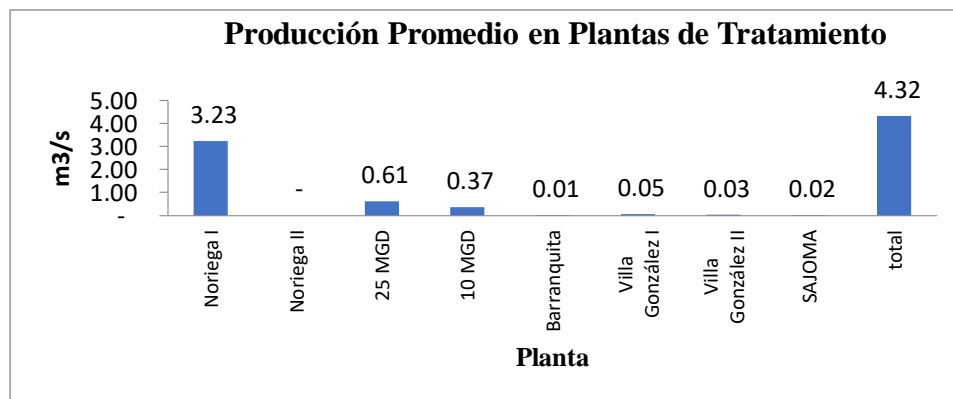
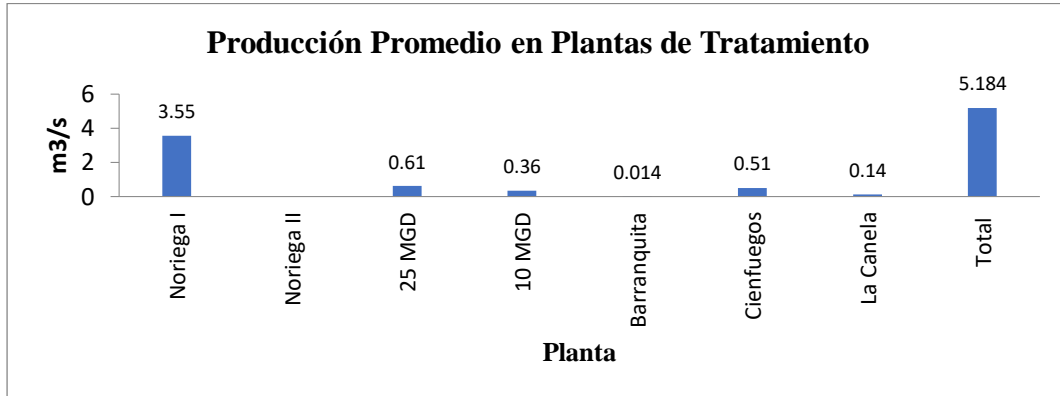


Ilustración 5 Producción Promedio en Plantas de Tratamiento, Abril 2021-  
Octubre 2021



Los aspectos que más afectan a la producción, son las malas condiciones de los procesos en las principales plantas potabilizadoras: Noriega I, 25 MGD, 10 MGD y La Barranquita. Además, en la captación la situación de la Toma de Pastor, la Toma Las Charcas y la Toma La Barranquita.

La situación actual de deterioro de los procesos en las principales plantas dificultó la operación de estas, aunque se logró cumplir en casi todo el período con los valores establecidos por las normas para los parámetros de calidad, principalmente los de turbiedad. La Dirección de Acueductos considera de suma urgencia implementar la dosificación para eliminación de color, pseudomonas y metales pesados.

Dentro de las actividades que se debtn realizar para optimizar la captación del agua cruda y la producción del agua potable se encuentran las siguientes:

- Mantenimiento y lavado tanques de procesos de las diferentes plantas.
- Corrección de filtraciones en compuertas de dedimentadores y filtros, en Planta Noriega I.
- Limpiezas en obras de toma y sus áreas de influencia.



- Mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Mantenimiento preventivo en plantas de válvulas y compuertas.
- Mantenimiento preventivo en equipos de dosificación de cloro gas.
- Mantenimiento preventivo en equipos de dosificación, coagulantes líquidos y sólidos.
- Mantenimiento preventivo y adquisición de equipos para el control de los parámetros de calidad.

El Departamento de Operación de Redes de Agua Potable, se encarga de la distribución de los servicios de agua potable a los diferentes sectores de la ciudad de Santiago, que dependen de la Planta de la Noriega y la Planta de Nibaje. Al mismo tiempo, se encarga de la planificación y ejecución de los programas de distribución mediante el cierre y apertura de los elementos principales que componen el sistema, como son las válvulas, las estaciones de bombeo y los tanques con el fin de garantizar el servicio a puntos más lejanos. La siguiente ilustración muestra el total de horas que se cerraron los diferentes sectores de la zona central.

Ilustración 6 Total de horas de cierre por sectores al mes

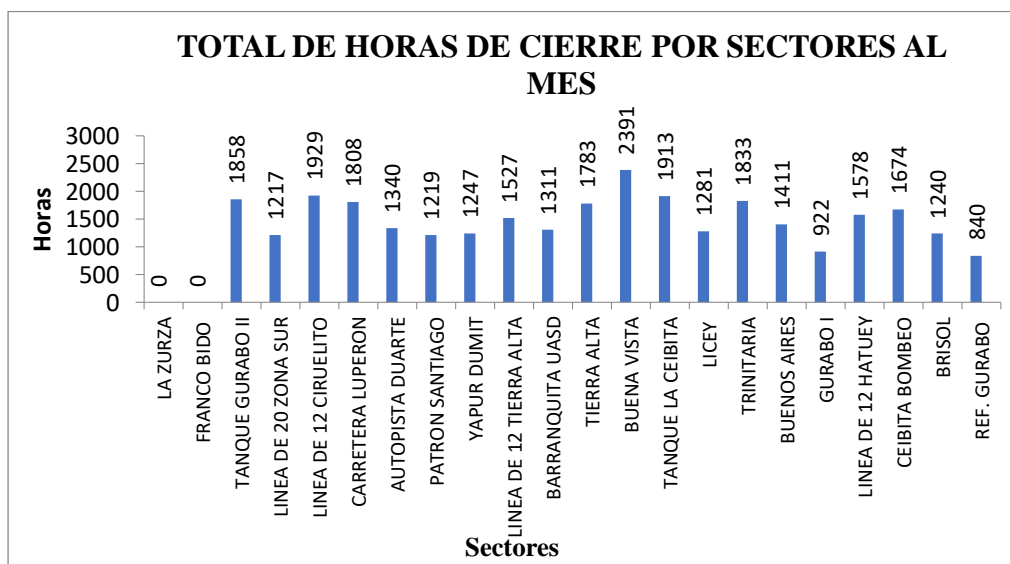
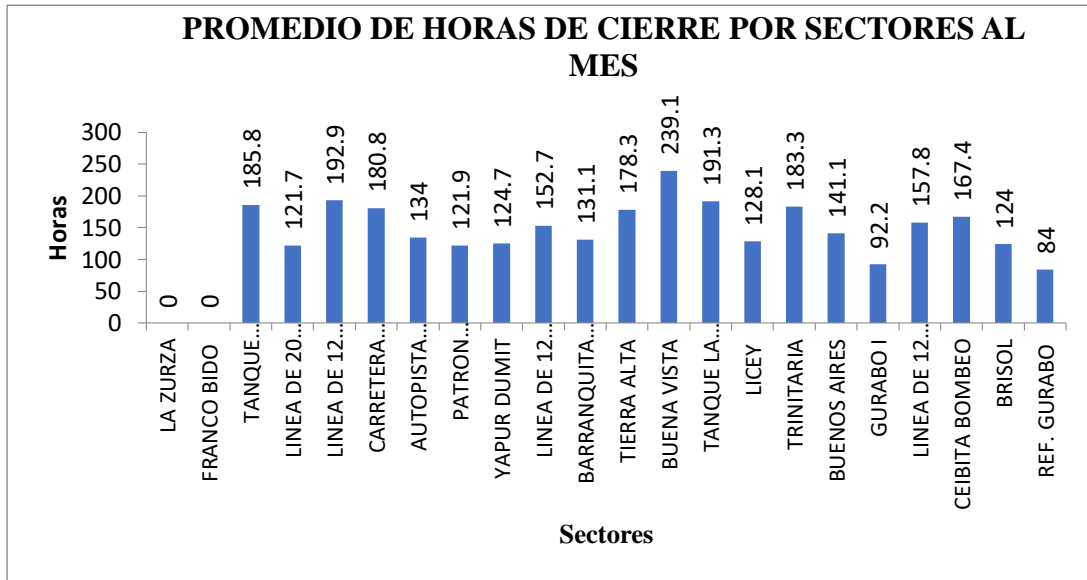


Ilustración 7 Promedio de horas de cierre por sectores



Para la distribución de agua, el departamento realizó un nuevo programa de las regulaciones, ya que la regulación existente no estaban presentados resultados positivos, por este motivo algunos sectores, tales como: Jardines Metropolitanos, Padres Las Casas, El Brisol, Urb. Cerro Alto, Francisco del Rosario Sánchez, Buena Vista, Los Reyes, La Real I y II, Los Molinos, Jardines del Norte, entre otros, presentaban muchas quejas de falta de suministro continuamente, por lo que se tomó la decisión de realizar los siguientes trabajos:

- Empalme de 24 a 12 Av. Estrella Sadhalá, esq. Av. Buena Vista e instalación de válvula de 12 pulgadas y ventosas de 4 pulgadas.
- Empalme de 28 a 12 Av. Estrella Sadhalá, esq. Av. Padre de las Casas e instalación de válvula de 28 pulgadas y ventosas de 4 pulgadas.
- Instalación de Válvula de 24 pulgadas, Av. Estrella Sadhala esq. Av. Bartolomé Colón.
- Empalme de 28 a 12 pulgadas en Av. Estrella Sadhala esq. Av. Hatuey e instalación de válvula de 12 pulgadas y ventosas de 4 pulgadas.



Además, se realizaron diversos empalmes para resolver problemas de suministro en diferentes sectores, así como mantenimientos e instalación de válvulas de diferentes diámetros en el área de influencia del nivel central del municipio correspondiente a este departamento. Se verificaron diversos reportes por falta de suministro en algunas zonas de la ciudad, para dar respuesta oportuna y eficaz a cada uno:

- Solución Urbanización Monte Verde: Por motivo de que dicho sector presentaba un problema de presión en la parte alta, se procedió a colocar 570 pies de tubería de 6 pulgada en PVC. Se realizó empalme de 12 a 6 y empalme de 6 a 4, en la carretera Las Palomas, Los Alamos y se instaló una válvula de 6 pulgadas.
- Solución problema de suministro en Villa Magisterial, Los Girasoles, Jardines del Yaque, Valle Verde I y II, y Av. Yapur Dummit. Esta problemática fue resuelta poniendo en funcionamiento el tanque de Vista linda. Para esto se instaló un equipo adicional en la toma de Pastor.
- Solución al problema de suministro en Villa María. Se realizó un empalme de 12'' a 4'' de la Tubería de 12'' de la Calle Chantini.
- Solución al problema de suministro en Jardines del Este. Se realizó un empalme de 12'' a 4'' de la Tubería de 12'' de la Calle E penetración, Jardines del Este.
- Solución al problema de suministro en el Residencial Habitat, Pontezuela. Se instaló una Válvula de 12'' para dividir los caudales entre Tamboril y el Tanque Cerro de Gurabo. Esta válvula funciona como pantalla.

Luego de la puesta en funcionamiento el Acueducto de Cienfuegos, el Departamento de Operaciones de Redes, realizó los siguientes trabajos para dividir el Acueducto Cibao Central:



- Empalme de 18 a 12 , instalación de dos válvulas de 12 y la instalación de una válvula de 18 pulgadas en la Av. Estrella Sadhala Esq. Av. 27 de Febrero, Antigua Rotonda.
- Instalación de válvula de 24 pulgadas Av. Estrella Sadhala Esq. Av. Jacagua.

Respecto a la sección de Catastro de Redes, vale destacar que su función es disponer de una base de datos técnicos georreferenciados de las condiciones actuales del sistema de agua potable mediante el levantamiento y digitalización de las mismas, permitiendo disponer de informaciones confiables para la eficiente operación y mantenimiento de las redes.

En el año 2021, se continuó con la mejora y actualización de la estructura implementada para las redes de agua potable en el Sistema de Información Geografía (GIS), mediante la incorporación de una nuevas herramientas para la visualización y consulta en tiempo real de las informaciones levantadas y digitalizadas, se realizaron levantamientos, se reubicaron redes acorde a los reportes de las reparaciones realizadas por el área de Mantenimiento de Redes, se realizaron croquis y se levantaron válvulas.

Se desarrollaron nuevas herramientas acorde a las necesidades de la Institución, en coordinación con la Dirección Tecnologías de la Información, entre las que se encuentran:

- La Implementación del Webmap de Redes en las diferentes áreas de la Dirección de Acueductos, en el que se pueden observar todas las instalaciones, redes, accesorios y atributos digitados en el GIS. Una de sus mayores fortalezas o grandezas es que es un mapa en tiempo real, es decir, que cualquier modificación aplicada en el Catastro desde la oficina se actualiza automáticamente. De esta manera se pueden realizar





consultas rápidas desde cualquier dispositivo móvil sobre todo en el campo, pero lo más importante es que contribuirá a la rectificación y validación de las redes que los encargados de Operación y Mantenimiento instruyan.

- La mejoras a las Apps desarrolladas mediante la incorporación de nuevos atributos y nuevas facilidades para los levantamientos.
- Los tableros de control, que permiten asociar las redes a las plantas y tanques, además de tipificarlas acorde al tipo de tubería, diámetro, material y funcionamiento.
- La elaboración de nuevos mapas temáticos, para facilitar la visualización y consulta de las instalaciones de agua potable: acueductos, macrosectores y programa de distribución de agua con la finalidad de dar información al Departamento de Comunicaciones sobre sectores afectados.
- Los levantamientos en tiempo real con GPS (RTK), de 455 válvulas ubicadas en los macrosectores: Yapur Dumit, Tanque la Ceibita, Reforzadora Gurabo, Carretera Luperón, Cienfuegos I y II y Hato del Yaque, López y Sabana Iglesia.
- Los levantamientos con RTK de 100 puntos de monitoreo de la calidad del agua.
- Los levantamientos de 51 medidores de caudal instalados en las macroredes y 41 medidores de presión.
- La rectificación de la base de los usuarios clandestinos mediante el levantamiento de las redes.
- Los levantamientos de las instalaciones que intervienen con el trazado del Teleférico de Santiago, para realizar estudios de suelo (sondeos) y trazado soterrado para el suministro energético.
- Los levantamientos de las instalaciones que intervienen con el trazado del plan de accesibilidad y transformación urbana de Santiago de los Caballeros.

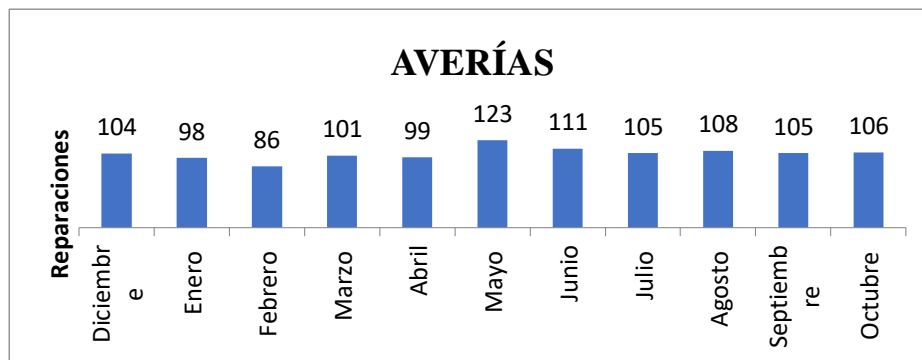


- La ubicación de las instalaciones de agua potable solicitadas por el Proyecto Compromiso Santiago: Urbanización Los Álamos, Emporio Dorado, Perímetro Jardines del Sur, Santísima Trinidad, Don Nicolás, Calle del Sol y Benito Monción, Brisas del Norte, Cárcel de Rafey, Don Pedro, Las Mercedes, San Martín.
- Los levantamientos en Calle Longitudinal próximo a Entrada de Don Jaime, Zona Franca; calle los Acostas, Avenida Hispanoamericana.

Paralelo a estos trabajos, se avanzó en la actualización del Catastro de Redes tanto con las inspecciones realizadas por la brigada de Catastro, como con la ayuda de los reportes de reparaciones de los departamentos Mantenimiento y Operación de Redes. En adición, se han realizado 650 inspecciones de líneas solicitados por la División de Evaluación de Proyectos Particulares de la Dirección de Ingeniería y Proyectos, además de la asistencia en campo para la ubicación de las redes existentes.

Por otra parte, durante el período evaluado, se realizaron, a través del Departamento de Mantenimiento de Redes de Agua Potable, 1,146 reparaciones de diámetros que van desde tubos de ½” a 48”, distribuidos en el año de la siguiente manera:

Ilustración 8 Reparaciones de Mantenimiento de Redes, 2020



El Departamento de Automatización e Instrumentación es el responsable de automatizar e instrumentar los procesos de las estaciones de bombeo de las plantas de agua potable y residual, darle su respectivo mantenimiento preventivo y correctivo. Las asignaciones de este departamento se dividen en dos áreas: el correspondiente a la Dirección de Acueductos y el de la Dirección de Aguas Residuales, donde durante el año 2021, se realizaron los siguientes trabajos:

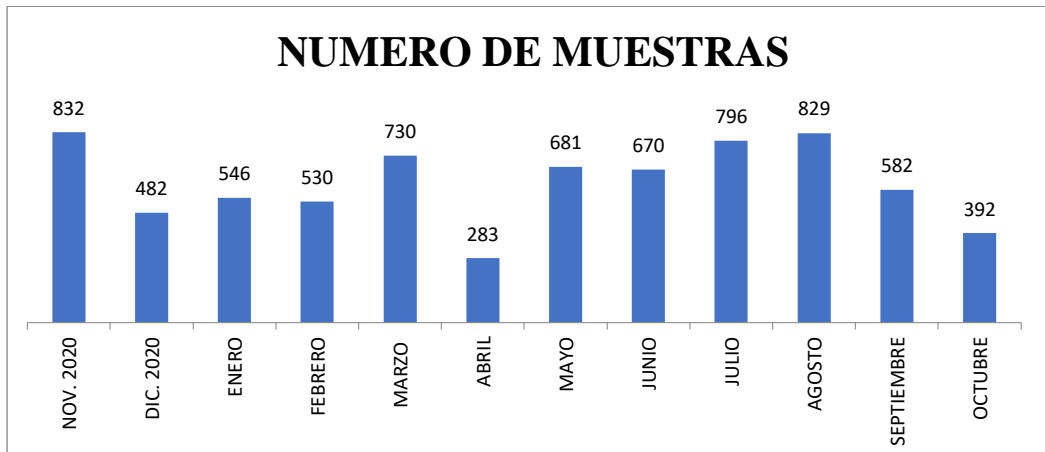
Instalación de Sistema Medición de Parámetros en línea donado por UTESA en la Planta de Rafey. El desarrollo de esta actividad consistió en la instalación del transmisor (System 2020 3G), se instalaron además los sensores de oxígeno, amonio, nitrato y sólidos suspendidos, se configuraron los rangos de trabajo de acuerdo a los requerimientos del proceso y se integraron todas las mediciones al Sistema de Monitoreo y Control (SCADA).

- Actualización de la aplicación pantalla operador en la Planta de Cienfuegos. Se rediseñó la aplicación para que fuera compatible con la pantalla PV800.
- Instalación de detectores de cloro gas en la Planta de Noriega I. Se hizo la instalación y configuración de los transmisores y sensores de cloro gas.
- Reemplazo de tarjeta electrónica Arrancador no.2 en Planta de 25 MGD. Se realizó el cambio de la tarjeta arrancador suave no.2 debido a una avería en la interfaz de fibra óptica que controla el disparo de los SCR.
- Instalación y configuración UPS en la planta Noriega I. Instalación de los equipos de energía de respaldo para los paneles eléctricos.
- Calibración de válvula de alivio en la Villa Olímpica. En esta actividad se procedió a la limpieza y mantenimiento del filtro y se ajustaron los puntos de presión, mínimo y máximo para el control de la válvula frente a transitorios de presión perjudiciales para la red.



El Laboratorio de Agua Potable, se encarga del monitoreo de la calidad del agua potable de los distintos sistemas de producción y distribución de agua potable, en el cual se procesaron 7,353 muestras microbiológicas, de las cuales se sembraron 36,495.

Ilustración 9 Muestras realizadas por mes



Del total de muestras procesadas, se sembraron 21,745, de las cuales 821 resultaron positivas, representando estas el 4%.

Tabla 1 Tubos de muestras positivos por punto de muestreo

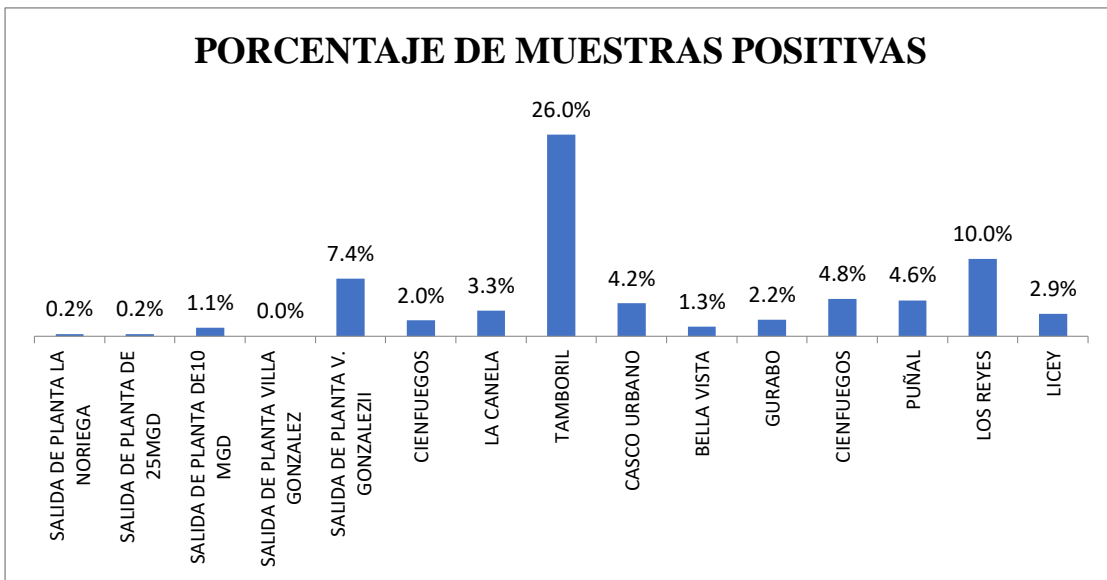
LOCALIZACIÓN MUESTREO	TUBOS SEMBRADOS	TUBOS POSITIVOS
SALIDA DE PLANTA LA NORIEGA	2,030	5
SALIDA DE PLANTA DE 25MGD	2,020	5
SALIDA DE PLANTA DE 10 MGD	1,985	22
SALIDA DE PLANTA VILLA GONZALEZ	130	0
SALIDA DE PLANTA VILLA GONZALEZ II	135	10
CIENFUEGOS	295	6
LA CANELA	30	1
TAMBORIL	715	186
CASCO URBANO	7,760	329
BELLA VISTA	1,270	16
GURABO	650	14
CIENFUEGOS	710	34
PUÑAL	905	42
LOS REYES	870	87



LICEY	2,240	64
<b>Fuente:</b> Desempeño de Dirección Acueductos. Noviembre, 2021.		

De las muestras positivas, las más críticas corresponden a las redes de la zona de Tamboril con el 26%, las redes de la zona de los Reyes con un 10% y la salida de la planta de Villa González II con un 7.4%.

Ilustración 10 Porcentaje de muestras positivas

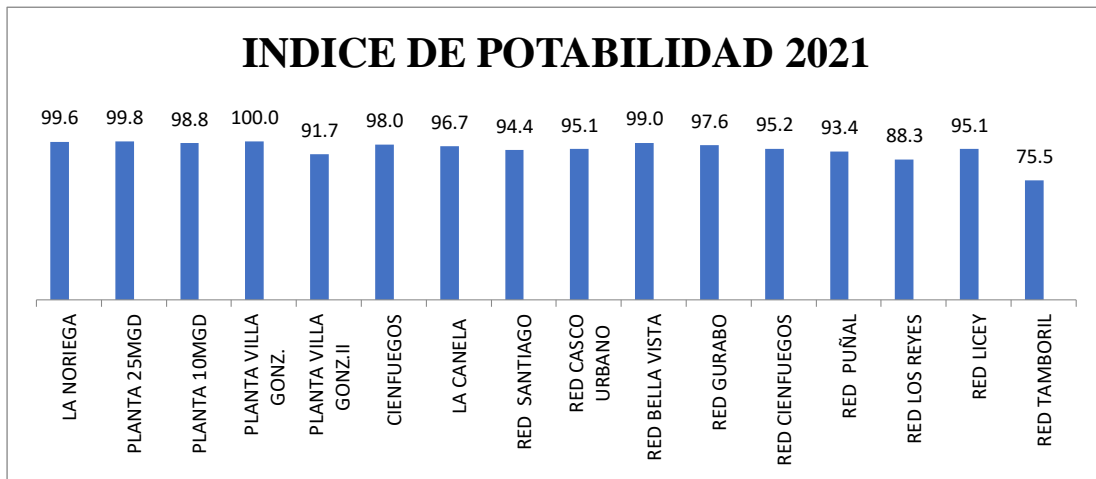


De estas muestras se analizó el índice de potabilidad, la turbidez, el color, el pH, el cloro residual, y el índice de potabilidad basado en coliformes fecales de las plantas de tratamiento de agua potable y las redes de distribución. Comparando, el índice de potabilidad del 2017 en promedio fue de 94.3%, del 2018 que fue de 93.4%, del 2019 que fue de un 91.5%, del 2020 que fue de un 99.2% y del 2021 que fue de 97.6%, se puede establecer un notable aumentando de 3.3% con respecto al 2017.

Es importante mencionar que debido a la mala calidad de agua producida por la planta de tratamiento de agua potable de la Noriega II, en el 2020 se sacó de operación, como se puede establecer en la siguiente ilustración.

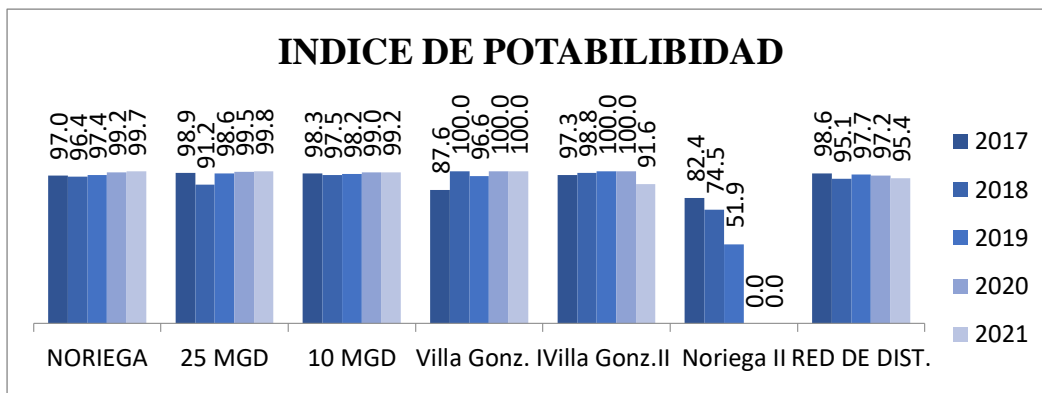


Ilustración 11 Índice de Potabilidad, 2017-2021



En lo que respecta al índice de potabilidad del 2021, en promedio se mantuvo dentro del rango recomendado por las normas dominicanas (NORDOM) para este parámetro que va de 95% a 100%, planta de La Noriega, la planta de 25MGD, la planta de 10 MGD, la planta de Villa González I, la planta de Cienfuegos, la planta de La Canela, la red del casco urbano, la red de Bella Vista, la red de Gurabo, la red de Cienfuegos y la red de Lincey.

Ilustración 12 Índice de Potabilidad por Localización

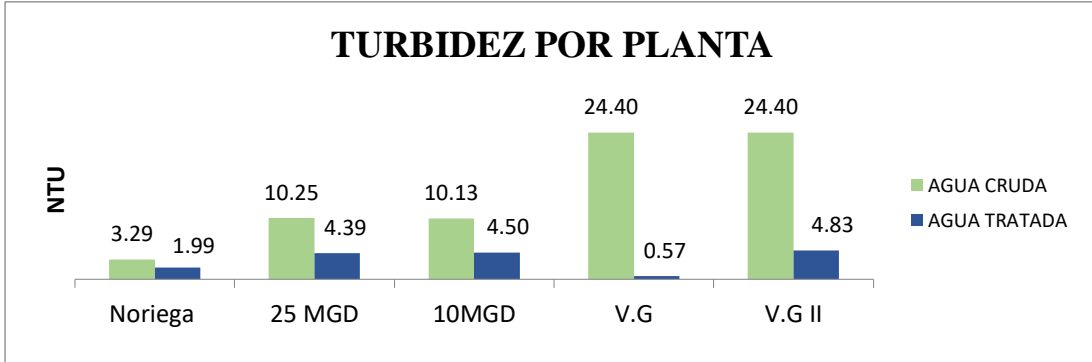


La turbidez en la planta de tratamiento de agua potable de la Noriega se redujo en promedio en un 40%, en la planta de 25 MGD en un 57%, en la planta de 10 MGD en un 56%, en la planta de Villa González I un 98% y en la planta Villa



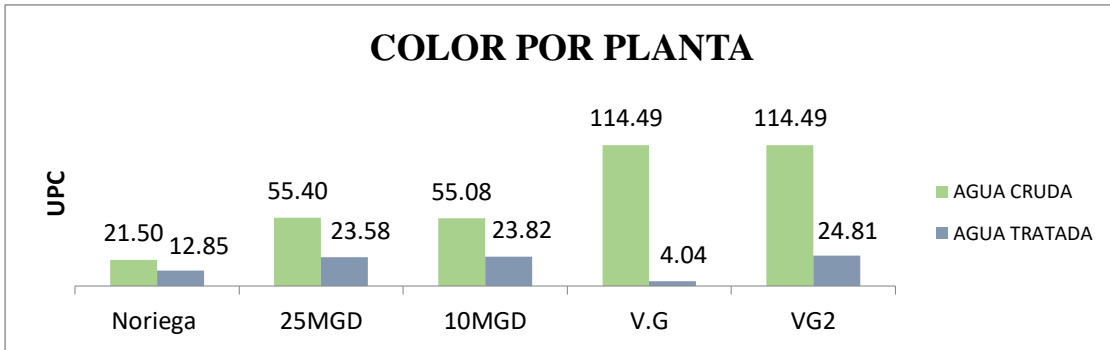
González II un 80%, donde en todas las plantas se mantuvieron en el agua tratada en el rango recomendado por las normas que va de 0 a 5 NTU.

Ilustración 13 Turbidez por planta de tratamiento de agua potable



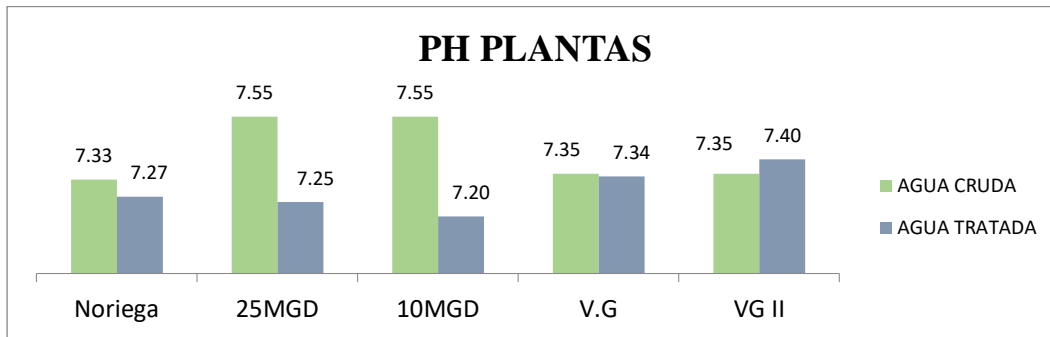
El color en la planta de tratamiento de agua potable de la Noriega se redujo en promedio en un 40%, en la planta de 25 MGD en un 57%, en la planta de 10 MGD en un 57%, en la planta de Villa González I un 96% y en la planta Villa González II un 78%. Solo las plantas de Noriega y Villa González II mantuvieron en el agua tratada el rango recomendado por las normas que va de 5 a 15 UPC, mientras que las plantas de 25 MGD, 10 MGD y Villa González, sobrepasaron el límite.

Ilustración 14 Color por planta de tratamiento de agua Potable



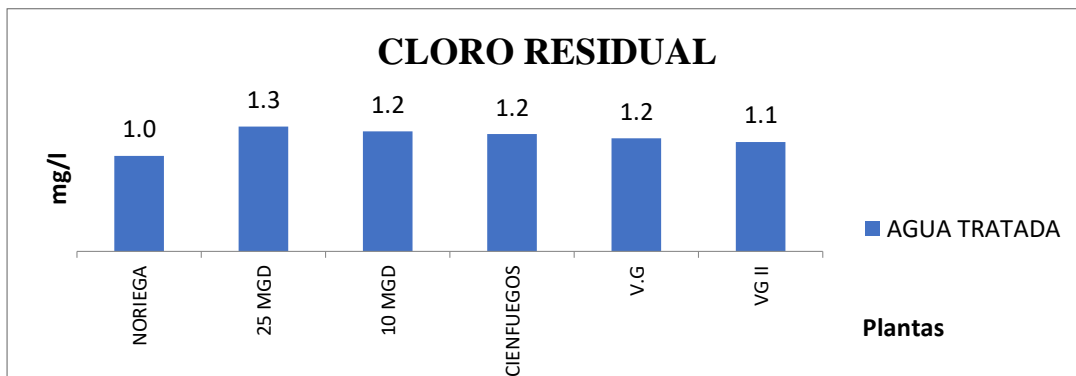
El pH en la planta de tratamiento de agua potable de la Noriega se redujo en promedio en un 1%, en la planta de 25 MGD en un 4%, en la planta de 10MGD en un 5%, en la planta de Villa González I un 0.1%, mientras que en la planta Villa González II aumento un 1%. Sin embargo se mantuvo el rango recomendado por las normas que va de 6.8 a 8.5.

Ilustración 15 PH por planta de tratamiento de agua Potable



El cloro residual en la planta de tratamiento de agua potable de la Noriega, 25 GD, 10 MGD, Cienfuegos, Villa González I y Villa González II, se mantuvo en promedio dentro del rango recomendado, que se encuentra entre 0.8 y 1.5 mg/l.

Ilustración 16 Cloro Residual por planta

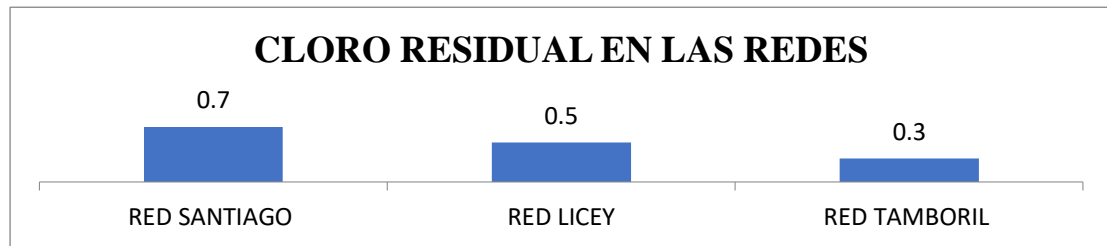


El cloro residual en las principales redes se mantuvo dentro del rango recomendado para esta clasificación que va desde 0.2mg/l a 0.8 mg/l.





Ilustración 17 Cloro residual en las redes



El Departamento de Mantenimiento Electromecánico, interviene en la selección de materiales que componen los equipos electromecánico (motobomba) y en las características de los equipos eléctricos, para su adquisición, haciéndose cargo en lo adelante de su respectivo mantenimiento. Durante el año este Departamento realizó importantes actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a través de las áreas de: División de Mantenimiento Eléctrico, Taller Industrial, Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Preventivo y la sección de Rebobinado.

El Departamento de Operación y Mantenimiento de Redes de Agua Potable Zonas Periféricas, se encarga de la operación y distribución del agua potable de las zonas aledañas de la ciudad de Santiago. Está sectorizado en nueve zonas, que son: Los Reyes, Cienfuegos, Bella Vista, Tamboril, Gurabo, Puñal, Licey, Hato del Yaque y La Canela, entre los trabajos más relevantes que se realizaron en este periodo se encuentran:

- En Hato del Yaque y La Canela: la colocación de válvula de 3 pulgadas en la calle Hermanas Mirabal, Hato del Yaque; empalme de 2 a 8 en el sector Esteban; colocación de 30 tubos de 2 pulgadas en el Barrio San Antonio; colocación de ventosa de 4 en la tubería de 12 en La Canela; reparación de 204 averías que van de diámetros de 1/2 a 12 pulgadas.
- En Licey: la Reparación de 145 averías que van de diámetros de 1/2 a 12 pulgadas y colocación de 30 tubos de 3 pulgadas en el callejón Los Diez.



- En Cienfuegos: el empalme de la tubería de la autopista Santiago Navarrete; instalación de ventosa de 4 pulgadas a la tubería de impulsión; instalación de válvula de 3 pulgadas en la oficina comercial; instalación de válvula de 8 pulgadas en la oficina comercial; empalme de 6 a 6 pulgadas en el Barrio Duarte; colocación de válvula de 4 pulgadas en La Gloria; cambio de bomba de la reforzadora del tanque en Cienfuegos y reparación de 3542 averías de diámetro ½ a 12 pulgadas.
- En Los Reyes: la colocación de by pass del tanque de Cerro de Jacagua; empalme de 8 a 12 de Avenida Hatuey frente a repuesto Espinal; colocación de 2 válvulas de 8 y 2 de 6 pulgadas en el edificio 26 de los Reyes; colocación de válvula de 4 pulgadas en los Jardines del Rey; realización de 224 averías que van de diámetros de ½ a 12 pulgadas.
- En Tamboril: la colocación de 20 tubos de 2 en los Melao; empalme de 2 a 3 pulgadas en la Hermosa Tamboril; colocación de tubería en hierro de 6 pulgadas para zona franca; empalme de 6 a 20 pulgadas; reparación tubería de 12 pulgadas pvc próximo al sector La Hermita; reparación de tubería de 6 pulgadas pvc que alimenta la zona franca de Tamboril (en 3 ocasiones); reparación de 103 averías que van de diámetros de 1/2 a 12 pulgadas
- En Puñal: la reparación de 214 averías que van de diámetros de 1/2 a 12 pulgadas y colocación de 20 tubos de 6 pulgadas en el puente de Arenoso, entrada los Mangos de Arenoso.
- Gurabo: la colocación de válvula de 3 pulgada en la calle 7 de Gurabo; colocación de válvula de 3 pulgadas en Cerro Hermoso; colocación de 15 tubos de 2 pulgadas pvc con 17 acometidas en la calle 10 con proyecto; colocación de válvula de 4 pulgadas para sectorización en el Urb. Cerro Hermoso frente al play; colocación de 14 tubos de 2 pulgadas con 11 acometidas en la calle Las Almendras, Pontezuela; instalación 2 válvulas de 12 pulgadas mariposa en el tanque redondo del Km 8, cuesta de piedra; instalación de válvulas de 8 y 12 pulgadas en la Carretera Luperón entrada



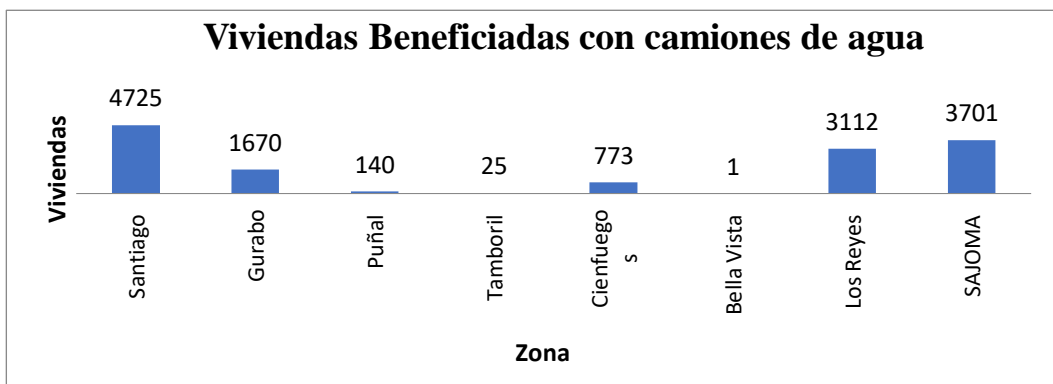
a la Chichigua; empalme de 8 pulgadas con válvula de 8 mariposa en la Carretera Luperón esq. Lucila Díaz y reparación de 278 averías que van de diámetros de 1/2 a 12 pulgadas.

- En Bella Vista: Empalme de 2 a 8 pulgadas en el Barrio Tolentino; colocación de 40 tubos de 2 pulgadas en el Barrio nuevo la Herradura; reparación de 262 averías que van de diámetros de 1/2 a 30 pulgadas.

Por su parte, la Sección de Agua del Cambio se encarga de la distribución de camiones de agua en toda la provincia de Santiago a los usuarios de CORAASAN que no es posible abastecer por tuberías, ya sea por bajo caudal o por falta de suministro debido a reparaciones u otras causas.

Durante el período noviembre 2020 hasta octubre 2021, fueron entregados 6,416 solicitudes de camiones cisternas, distribuidos entre 14,147 viviendas, repartiendo 16,040,000 galones de agua a los clientes de CORAASAN, generando un costo de RD\$12,832,000, abasteciendo las zonas de Santiago, Gurabo, Puñal, Tamboril, Cienfuegos, Bella Vista, Los Reyes y SAJOMA, como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 18 Viviendas abastecidas con camiones de agua, nov. 2020 - octubre 2021



## **Desempeño de Dirección Acueductos Rurales**

En el período de noviembre 2020 a octubre 2021, la Dirección Acueductos Rurales desarrolló el plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los acueductos de Baitoa y Navarrete. Respecto al primero, se repararon las líneas de impulsión y las reforzadoras; se realizó la limpieza de las plantas y de las tomas. También se ha trabajado en la corrección de las averías mayores. Estos trabajos se han realizado en coordinación con el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA).

En relación con el Acueducto de Navarrete, en conjunto con el INAPA se han realizado mejoras en las cámaras sedimentadoras y las cámaras filtrantes (mantenimiento de cambio de arena), además de realizar una reparación del tanque. En adición, se cambiaron los transformadores y la manguera de cloro gas.

En Villa González se han realizado labores de reparación y sustitución de tuberías en diferentes sectores, mientras que en San José de Las Matas se reparó la línea de impulsión de 12 pulgadas de la toma de Ámina hacia la planta, además de reparar diferentes tramos de tuberías y resolver importantes averías.

Se ha elaborado diagnósticos y propuestas para mejorar los sistemas de abastecimiento en Jánico, Sabana Iglesias y Pedro García, así como los 12 pozos acuíferos que abastecen a las comunidades de Palmar Arriba, Palmar Abajo, Los Guineos, Jacagua y Las Lavas.

Logros en San José De Las Matas:

- El 21 de diciembre se sustituyeron 38 pies lineales de tubería metálica de 4 pulgadas en calle Marginal Entrada de SAJOMA.



- El 22 de diciembre se reparó la línea de impulsión metálica de 12 pulgadas que conduce el agua hasta la planta de tratamiento de Ámina.
- El 27 de diciembre se procedió a reparar la bomba de inyección de clorhidrato para reanudar sistema de bombeo.
- El 7 de enero del 2021 se procedió a reparar una avería en la tubería de 4 pulgadas que conecta las oficinas del Plan Sierra.
- El 15 de enero se sustituyeron 38 pies lineales de tubería para mejorar servicio en calle 30 de marzo centro urbano del pueblo.
- El 4 de febrero se realizó trabajo de conexión de la línea de distribución con rebose de la cisterna en la reforzadora del Hospital para alimentar nueva comunidad del sector Duarte.
- El 19 de febrero se reparó una avería en tubería de 2 pulgadas en Calle María Trinidad Sánchez.
- El 5 de marzo se reparó la línea de impulsión de 12 pulgadas de la planta de tratamiento La Mansión donde se colocaron juntas especiales para resolver la emergencia encontrada.
- El 16 de marzo se reparó la línea de distribución de 8 pulgadas metálica con puntos de soldadura en el sector El Verdún.
- El 9 de abril se instaló una válvula de 6 pulgadas en la urbanización Ofelia la cual con la instalación se mejoró el sistema de abastecimiento en el sector.
- El 7 de mayo se reparó una avería en la línea de 8 pulgadas de gran magnitud la cual evitó gran pérdida en el tanque del retorno.
- El 11 de mayo se reparó una avería en la línea de conducción de 6 pulgadas que abastece todo el sector de El Verdún próximo a la planta de tratamiento de La Mansión.
- Reparaciones de averías en línea de distribución de 2 pulgadas en PVC en la calle María Trinidad Sánchez.



- El 18 de mayo se reparó una avería que consistió en instalar 2 juntas en la tubería de distribución de 4 pulgadas del sector Paralimón.
- El 19 de mayo se instalaron 19 pies lineales de tubería PVC de 6 pulgadas para empalmar calle de 110 habitantes pertenecientes al sector Francisco Del Rosario Sánchez.
- El 20 de mayo se reparó una avería en la línea de distribución de 6 pulgadas PVC en la esquina Miguel A. Santelises para reanudar servicio.
- El 1 de junio se sustituyó una válvula de 4 pulgadas en la toma de Inoa para corregir pérdida en la línea de conducción hacia la entrada del referido sector.
- El 2 de junio se reparó la línea de conducción de 4 pulgadas PVC con la instalación de 2 juntas en Calle Gregorio Luperón entre la Escuela y La Iglesia La Piedra.
- El 7 de junio se reparó la línea de conducción de 6 pulgadas PVC con la instalación de 2 juntas en Calle Julio Rodríguez para mejorar servicio.
- El 8 de junio se reparó la línea de distribución en 3 pulgadas PVC con la instalación de 2 juntas en Paralimón entrada La Albana.
- El 18 de junio se reparó la línea de impulsión de 4 pulgadas en PVC de la reforzadora del hospital donde se instalaron 2 juntas de 4 pulgadas así como 19 pies lineales de tubería.
- El 28 de junio se instaló una válvula de 6 pulgadas en y 19 pies lineales de tubería de 4 pulgadas PVC para mejorar carga estática de distribución en Calle Ramón Castillo y Calle Teo Peña.
- El 9 de julio se reparó la línea de impulsión metálica de 6 pulgadas próximo a la toma de captación de Inoa Arroyo Hondo.
- El 19 de julio se reparó la bomba de impulsión de la estación de bombeo de Inoa donde se reforzó el anclaje del equipo de bombeo para garantizar eficiencia.



- El 27 de julio en la estación de bombeo de la toma de Inoa, se reparó el sistema de cheker en la tubería metálica de salida de 8 pulgadas para eliminar pérdida de caudal que se estaba produciendo en la estación.
- El 29 de julio realizamos un empalme con la línea de distribución de 4 pulgadas de la Calle Fernando Valerio donde reforzamos con dicho empalme el sector de Villa Duarte Arriba.
- El 2 de agosto se reparó la línea de distribución de 2 pulgadas en PVC donde se sustituyeron 19 pies lineales de tubería para solucionar la avería.
- El 9 de agosto se inició un trabajo de mantenimiento completo de la planta de tratamiento para mejorar calidad de tratado del agua.
- El 20 de agosto en la línea de impulsión de 12 pulgadas metálica realizamos una reparación de soldadura para corregir escape que producía pérdida hacia la planta de tratamiento.
- El 16 de septiembre se iniciaron los trabajos de reconocimientos técnicos con los contratistas que construirán el nuevo dique derivador y la rehabilitación de la reforzadora de Inoa.
- El 21 de septiembre se reparó una filtración en la línea de distribución de 3 pulgadas en la Calle Francisco Del Rosario Sánchez.
- El 23 de septiembre se reparó una filtración en la línea de conducción PVC de 8 pulgadas donde instalamos 2 juntas de 8 pulgadas para culminar la reparación frente al hogar de ancianos del centro de San José De Las Matas.
- El 28 de septiembre se reparó una fuga en la línea de conducción de 3 pulgadas con la instalación de 2 juntas en el sector El Verdún.
- El 5 de octubre nuestro equipo técnico realizó un levantamiento para recomendar soluciones que ayuden al funcionamiento del acueducto Inoa – La Bruja para luego evaluar y ver las condiciones de ejecución.



## Logros en Villa González:

- El 27 de noviembre se reparó una interrupción eléctrica en el sistema de cables que conecta el panel eléctrico con el equipo de bombeo donde se realizó la conexión de manera exitosa para restablecer el servicio.
- El 27 de noviembre instalamos 19 pies lineales de tubería PVC en 12 pulgadas con la cual reparamos una avería en la línea de conducción que alimenta la parte alta del municipio de Villa González.
- El 10 de diciembre en la planta de tratamiento Banegas #1, reparamos el Cut Out así como la fase eléctrica de la que depende el sistema de bombeo de la planta de tratamiento la cual salió de operación por fallas eléctricas.
- El 14 de diciembre reparamos la línea de conducción en PVC de 12 pulgadas, que conduce el caudal hasta el tanque de almacenamiento de Palmar donde para solucionar la avería instalamos 2 juntas metálicas de 12 pulgadas quedando así restablecido el servicio en toda la parte alta de Villa González.
- El 17 de diciembre en la estación de pozo Las Lavas 2, instalamos y colocamos en servicio el sistema de bombeo de 7.5 HP donde dicha estación se encontraba más de un año fuera de servicio y hoy día se benefician más de 3,000 habitantes con la instalación.
- El 3 de enero en la línea de conducción de 12 pulgadas PVC, se instalaron 19 pies lineales de igual diámetro de tubería para dar solución a la avería producida en el sector El Papayo de la línea que conecta desde el tanque de distribución.
- El 6 de enero en la planta de tratamiento #2 de Banegas, se instaló un nuevo sistema de Cloro Gas ya que el anterior contaba con fugas en la manguera de suministro donde dejamos solucionada dicha problemática.
- El 7 de enero en la línea de aducción metálica de 12 pulgadas que conduce el caudal hacia las plantas de tratamiento, se reparó una filtración donde





con nuestra brigada electromecánica se pudo resolver la fuga mediante soldadura.

- El 8 de enero en la estación de pozo #1 de Palmar Arriba, procedimos a reparar la válvula de salida de 6 pulgadas así como el cheker de verificación los cuales dificultaban la salida de caudal del equipo de bombeo.
- El 9 de enero procedimos a reparar la válvula de 4 pulgadas que presentaba problemas de escape el cual corregimos con soldadura para garantizar la entrada de caudal al tanque de almacenamiento de Villa Rosa Palmar Arriba.
- El 5 de febrero procedimos a realizar un mantenimiento de limpieza de las cámaras sedimentadoras y floculadores de la planta #1 para eliminar el cúmulo de sedimentos y garantizar la calidad de tratado.
- El 24 de febrero instalamos 20 pies de tubería en hierro negro en la línea de aducción que conduce el caudal de las 2 plantas de tratamiento de Banegas, donde de manera rápida y eficiente se logró resolver una avería que interrumpía el servicio de agua de todo el municipio de Villa González.
- El 2 de marzo en la comunidad de El Bombeo, procedimos a realizar un empalme desde la línea principal de distribución de la estación de pozo de Palmar Arriba donde alrededor de 30 viviendas empezaron a beneficiarse después de varios años sin contar con suministro.
- El 23 de marzo instalamos una válvula de 12 pulgadas en la entrada de la planta de tratamiento #1 de Banegas, donde con la colocación de la válvula se mejoró varias comunidades de la parte alta del municipio.
- El 7 de abril reparamos una filtración en la línea de conducción de 12 pulgadas PVC el cual afectaba 4 comunidades de las más pobladas donde con la sustitución de 10 pies lineales de tubería de igual diámetro resolvimos la interrupción.



- El 3 de mayo procedimos a reparar una avería en la línea de distribución de 6 pulgadas PVC del sector Yulisa donde sustituimos 19 pies lineales de tubería así como la instalación de 2 juntas metálicas.
- El 21 de mayo en la planta de tratamiento #2 de Banegas, procedimos a instalar el sistema de RIMS en las compuertas de las cámaras filtrantes donde con la instalación de 10 RIMS mejoramos en un 30% la calidad de tratado de la planta de tratamiento.
- El 1 de junio en la estación de pozo #1 de Palmar Arriba, procedimos a instalar los transformadores así como también la conexión hacia el equipo de bombeo donde pudimos restablecer el servicio en los sectores los cuales esperaban con ansias.
- El 11 de junio cambiamos las mangueras de cloro gas de las plantas de tratamiento 1 y 2 de Banegas las cuales sufrieron escapes por lo que hubo que reemplazarlas de manera urgente con nuestra brigada de calidad.
- El 14 de junio en las plantas de tratamiento 1 y 2 de Banegas, se realizó mantenimiento de ornato tanto en el área interior así como en el área exterior.
- El 17 de julio en la planta #2 de Banegas se cambió la manguera de cloro gas debido a explosión de la existente donde tuvimos que recurrir al protocolo de precaución hasta instalar el nuevo equipo.
- El 23 de julio en el sector de La Lomita, procedimos a resolver una avería en la línea de distribución PVC correspondiente a 6 pulgadas donde luego con la brigada de bacheo, concluimos de tapar la excavación quedando solucionada dicha interrupción del servicio.
- El 27 de julio nuestro equipo técnico procedió a reparar una avería de gran magnitud donde la población esmeró la labor rápida que se realizó para restablecer el servicio en la línea de distribución PVC de 12 pulgadas del tanque de la Lomita donde para solucionar dicho reto instalamos 36 pies lineales de tubería de 12 pulgadas en la excavación realizada para poder culminar con la conexión y dejar restablecido el servicio.



## Logros en Jacagua:

- El 6 de enero en la estación de pozo #2 de Los Guineos, reparamos la tubería de succión de 6 pulgadas metálica que conecta el equipo de bombeo dicha línea contaba con filtraciones provocando problemas en la salida de caudal hacia el sistema de distribución.
- El 10 de febrero procedimos a reparar una filtración en la línea de impulsión metálica de 6 pulgadas que depende de la estación de pozo #2 de Los Cocos Jacagua, donde la brigada electromecánica mediante soldadura pudo dejar solucionada dicha avería.
- El 1 de marzo en la comunidad La Ciénaga procedimos a instalar una válvula la cual sustituimos por una averiada con más de un año obsoleta sin operación donde se le restableció el servicio a un alrededor de 35 viviendas que tenían dicho tiempo sin recibir suministro.
- El 10 de marzo nuestro equipo técnico instaló una válvula de 4 pulgadas en la calle Juan Pablo Duarte de La Ciénaga para abastecer alrededor de 30 viviendas que tenían 1 año sin el preciado líquido.
- El 15 de marzo instalamos una válvula de 4 pulgadas en el sector Los Emigrantes de La Delgada donde con la instalación se logró llevar suministro de agua alrededor de 30 viviendas que no contaban con el servicio.
- El 16 de marzo reparamos una filtración en la línea de impulsión PVC de 6 pulgadas que conduce el agua de las estaciones de pozos 1 y 2 de Los Cocos de Jacagua donde instalamos 2 juntas metálicas para dejar solucionada la interrupción.
- El 7 de mayo realizamos un empalme en el cruce del puente de la Circunvalación Norte de La Ciénaga mediante la instalación de 120 pies lineales de tubería metálica donde más de 4000 habitantes empezaron a recibir suministro de agua luego de varios años sin el preciado líquido.



- El 11 de mayo procedimos a instalar en la estación de pozo #2 de Jacagua (Chepe), un nuevo equipo de bombeo el cual el anterior sufrió avería mortal donde tuvimos la necesidad de reemplazarlo para mejorar el caudal de producción.
- El 23 de junio instalamos una válvula de 6 pulgadas en el sector Los Guineos para mejorar el suministro de agua en La Playita dichos moradores demandaban de más horas de servicio de calidad.
- El 24 de junio procedimos a reparar la línea de impulsión de la estación de pozo #2 de Los Cocos De Jacagua, donde instalamos 2 juntas metálicas para solucionar la filtración y reanudar el servicio en el menor tiempo posible.
- El 6 de julio nuestra brigada electromecánica reparó una avería en el equipo de bombeo de la estación de pozo #1 de Los Cocos De Jacagua donde se reparó el panel eléctrico el cual presentó desperfectos quedando restablecido el servicio.
- El 19 de julio realizamos un empalme en la tubería de distribución de 6 pulgadas de asbesto – cemento a una tubería de 2 pulgadas en PVC en Jacagua Al Medio donde aproximadamente 20 viviendas empezaron a recibir suministro de agua luego de un gran tiempo sin el preciado líquido.
- El 21 de julio procedimos a reparar una filtración en la línea de 6 pulgadas de impulsión que va hacia el tanque de La Loma de El Buzo dejando restablecido el servicio en esa línea.
- El 23 de julio la brigada electromecánica instaló 120 pies lineales de la tubería metálica de succión de 6 pulgadas donde se restableció el servicio en la estación de pozo #1 de Los Cocos de Jacagua.
- El 26 de julio procedimos a instalar los transformadores del equipo de bombeo de la estación de pozo #2 de Los Guineos donde los moradores se encontraban en total júbilo debido a la demanda que exigían los moradores para una mayor distribución de caudal.



- El 3 de agosto realizamos un levantamiento en todo Jacagua para someter propuestas de mejoras para habilitar nuevas estaciones de pozos y tanques de almacenamiento donde planteamos el proyecto a expertos geólogos para verificar que el extracto de suelo cumple con el suficiente caudal subterráneo para abastecer la población en estudio.

#### Logros en Jánico:

- El 17 de marzo nuestro equipo técnico reparó un registro de una válvula de 2 pulgadas que sectoriza la comunidad de Los Asientos en la avenida de Bao donde con la reparación se evita que comunitarios tengan acceso al control de la válvula lo cual era una denuncia de muchos comunitarios.
- El 18 de marzo reparamos una filtración en la tubería de distribución de PVC de 2 pulgadas del sector El Hospital donde instalamos 2 juntas metálicas para dejar solucionada la avería. En el mismo tramo eliminamos un punto de colmatación el cual ocasionaba las roturas en la tubería.
- El 22 de marzo nuestro equipo reparó la línea de distribución en PVC de 2 pulgadas del mismo sector El Hospital en otro tramo diferente de la anterior interrupción.
- El 27 de marzo en la comunidad de Guayabales, Gurabo y Cejitas, nuestro equipo técnico cortaron varias acometidas de 1 pulgada que estaban conectadas desde la línea de aducción que era utilizada como lavadero.
- El 7 de abril procedimos a instalar una acometida en el centro educativo Félix Durán del sector Cejitas donde dicho centro contaba con poco abastecimiento y con la nueva acometida hoy día recibe mayor suministro.
- El 3 de mayo reparamos en la línea de distribución PVC de 2 pulgadas, una filtración que era ocasionada por colmatación de la tubería donde ubicamos el punto de cúmulo de sedimentos el cual eliminamos para evitar nuevas filtraciones.



- El 8 de mayo procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 12 de mayo procedimos a instalar una válvula de 4 pulgadas en la línea de distribución PVC en el punto donde divide los sectores de Bao, Los Asientos y Málaga donde con la instalación se mejoró la distribución en cada uno de los 3 sectores.
- El 7 de junio procedimos a reparar una avería en la línea matriz de 10 pulgadas donde en la avenida Bao donde nuestro equipo electromecánico pudo solucionar la filtración mediante puntos de soldadura restableciendo el servicio.
- El 14 de junio en centro del municipio, realizamos el cambio de una válvula de 10 pulgadas donde la anterior estaba averiada por lo que al realizar el cambio mejoró el sistema de distribución de todo el centro.
- El 16 de junio procedimos a realizar una reparación en el sector de Málaga donde producto de una tubería colmatada provocó una rotura en un tramo donde con la sustitución de 10 pies lineales de tubería PVC de 2 pulgadas dejamos solucionada la interrupción.
- El 19 de julio procedimos a reparar una avería en la línea matriz de 10 pulgadas donde en la avenida Bao donde nuestro equipo electromecánico pudo solucionar la filtración mediante puntos de soldadura restableciendo el servicio.
- El 22 de julio en la línea de distribución de 2 pulgadas del sector Los Asientos, procedimos a reparar una filtración donde requerimos de un clamp y la sustitución de 19 pies lineales de tubería PVC de 2 pulgadas para dejar solucionada la filtración.
- El 27 de julio procedimos a reparar una avería en una acometida domiciliaria de una comunidad de la carretera Gurabo – Jánico donde



instalamos varios clamps para eliminar las fugas que producían pérdida de suministro en la línea de distribución.

#### Logros en Sábana Iglesia:

- El 17 de febrero se procedió a evaluar el panel de control de la reforzadora de Yerba De Culebra donde nuestra brigada electromecánica, pudo ajustar los controles de voltaje luego de verificar que era una causa que producía bajo caudal.
- El 25 de febrero procedimos a realizar un mantenimiento completo de las cámaras sedimentadoras así como de los filtros en toda la planta de tratamiento de Sábana Iglesia para garantizar la continuación de la calidad del tratado.
- El 1 de marzo procedimos a reparar los circuitos eléctricos que dependen los transformadores de la reforzadora de Yerba De Culebra los cuales presentaron avería interrumpiendo el servicio de distribución donde de manera rápida se dejó normalizado el servicio.
- El 12 de marzo procedimos a reparar una avería en el sector de La Galeta donde según comunitarios la filtración tenía 2 años sin intervención y hoy día cuentan con una mayor distribución de agua potable.
- El 17 de marzo nuestro equipo técnico se trasladó hasta la reforzadora de Yerba De Culebra donde se evaluó el equipo de bombeo y se rebobinó para reparar la falla del equipo y así reanudar el servicio.
- El 25 de marzo en la comunidad La Sabaneta nuestro equipo electromecánico en coordinación con INAPA instalaron un equipo de bombeo en una reforzadora del referido sector donde con dicho equipo entraron a beneficiarse alrededor de 1,800 habitantes.
- El 31 de marzo coordinamos un programa de bacheo mediante material de relleno para todas las excavaciones que habían sido producidas por arreglos de tuberías.



- El 6 de abril en la reforzadora de Yerba De Culebra nuestro equipo electromecánico en coordinación con INAPA, cambiaron el equipo de bombeo así como la conexión eléctrica para mejorar el sistema de distribución en los sectores Palo Amarillo y Los Ranchos.
- El 6 de mayo reparamos una avería en la línea de distribución de 2 pulgadas PVC próximo al centro de Sábana Iglesia donde pudimos restablecer el servicio con la sustitución de 12 pies lineales de tubería.
- El 10 de mayo procedimos a reparar una avería en la línea de distribución de 4 pulgadas de PVC en el sector Monte La Zanja, donde colocamos 2 juntas metálicas para solucionar dicha avería y dejar reanudado el servicio.
- El 11 de mayo en la tubería de conducción de 8 pulgadas PVC de Yerba De Culebra, realizamos una reparación donde requerimos de instalar 4 juntas metálicas de igual diámetro debido a 2 filtraciones así como la reparación de la fisura de un niple.
- El 8 de junio en coordinación con INAPA, realizamos una reparación en la comunidad de Yerba De Culebra donde en la línea de distribución de 2 pulgadas instalamos varias juntas metálicas para dejar solucionada la filtración.
- El 11 de junio procedimos a realizar una reparación en la línea de distribución de 4 pulgadas del sector Monte La Zanja solucionando la problemática en el menor tiempo posible.
- El 16 de junio procedimos a realizar un mantenimiento de ornato en la reforzadora de El Flaire y en la planta de tratamiento tanto en el área interior así como en el área exterior.
- El 1 de julio procedimos a reparar una acometida domiciliaria en la calle del ayuntamiento donde instalamos un clamps de 2 pulgadas para beneficiar alrededor de 15 viviendas.
- El 2 de julio nuestra brigada electromecánica reparó la línea matriz metálica de 16 pulgadas donde mediante soldadura lograron culminar con éxitos el arreglo de las filtraciones en varios tramos.





- El 7 de julio en la reforzadora de Yerba De Culebra la brigada electromecánica realizó un cambio de empaquetadura en el equipo de bombeo restableciendo el servicio el cual estaba fuera por desarreglo corregido.

#### Logros en Baitoa:

- El 18 de enero en la línea de impulsión de 8 pulgadas PVC que conduce el agua hasta la planta de tratamiento, corregimos varias averías que presentaban fugas de forma constante donde para solucionar las interrupciones tuvimos que recurrir de 4 juntas metálicas restableciendo el servicio de manera exitosa.
- El 19 de enero en la línea de distribución de 4 pulgadas en PVC, procedimos a reparar una avería en el sector La Lima donde instalamos 38 pies lineales de tubería para solucionar la problemática.
- El 11 de febrero procedimos a reparar la línea de distribución PVC de 3 pulgadas frente a la Iglesia donde instalamos 2 juntas metálicas y a la vez reparamos un clan de 4 pulgadas para mejorar servicio en calle paralela a la Iglesia.
- El 17 de febrero en la comunidad La Lima, procedimos a reparar una avería en la línea de distribución PVC de 6 pulgadas donde instalamos una válvula de igual diámetro para solucionar la situación expuesta.
- El 2 de marzo en la comunidad La Lima en el callejón Los Sánchez, corregimos una avería en la tubería de distribución de media pulgada donde con nuestra brigada se dejó solucionada dicha interrupción.
- El 3 de marzo en la tubería metálica de impulsión, se instaló una ventosa para eliminar el cúmulo de aire que provocaba filtraciones en la tubería aumentando las pérdidas de caudal en el sistema.



- El 5 de marzo en la comunidad de La Lima de San José Arriba, procedimos a reparar una avería de la línea de distribución de 6 pulgadas en PVC donde con la instalación de juntas metálicas se logró resolver la interrupción.
- El 5 de mayo en coordinación con INAPA realizamos un mantenimiento en toda la planta de tratamiento donde extraímos los sedimentos de las cámaras sedimentadoras así como de las cámaras de filtrantes.
- El 18 de mayo se trasladó hasta el sector de La Joya próximo al centro del municipio donde reparamos una filtración de la línea de distribución de 4 pulgadas en PVC donde de manera rápida dejamos solucionada la interrupción.
- El 27 de mayo en la línea de impulsión de 8 pulgadas PVC, procedimos a reparar una avería donde con rapidez lo logró solucionar la filtración con juntas metálicas de 8 pulgadas.
- El 18 de junio en la tubería principal de impulsión metálica de 8 pulgadas, nuestra brigada electromecánica procedió a aplicar puntos de soldadura para reparar varias filtraciones que presentó la tubería debido al alto nivel de corrosión.
- El 6 de julio nuestra brigada electromecánica se trasladó hacia la salida de la estación de bombeo donde repararon una filtración frente al restaurante Teo logrando realizar puntos de soldadura en varios tramos de la tubería metálica de 8 pulgadas dejando solucionados los escapes.
- El 14 de julio procedimos a reparar una acometida domiciliaria en la comunidad de San José Adentro, donde además instalamos una válvula de 2 pulgadas para mejorar el servicio del referido sector.



## Logros en Pedro García:

- El 6 de noviembre nuestro equipo técnico realizó un levantamiento en la comunidad Palo Quemado de la carretera Turística para conocer el sistema de abastecimiento y a la vez sugerir recomendaciones que ayuden a instalar sistemas de tuberías en hogares del sector referido que no cuentan con sistema de abastecimiento.
- El 16 de noviembre realizamos trabajos de prevención en la planta de tratamiento donde instalamos una rejilla de protección en la toma de captación para evitar entrada de residuos sólidos a la planta de tratamiento.
- El 23 de noviembre conectamos algunas acometidas domiciliarias de la red principal en sectores colindantes al centro de Pedro García como programa de mejoras y aumento de producción en toda la red.
- El 21 de diciembre instalamos una válvula de 2 pulgadas en la entrada de la comunidad El Llano, para mejorar el servicio en referido sector.
- El 23 de diciembre reparamos una avería en la línea de distribución PVC de 2 pulgadas que conduce el agua del sector El Llano donde instalamos 2 juntas metálicas de igual diámetro para dejar solucionada la interrupción.
- El 7 de enero en la planta de tratamiento realizamos un mantenimiento preventivo de todas las cámaras, así como mantenimiento de ornato en toda el área exterior para mantener la calidad óptima de servicio.
- El 18 de enero corregimos varias averías presentadas en la línea de distribución PVC de 3 pulgadas del centro de Pedro García donde mediante la instalación de juntas metálicas corregimos cada una de las interrupciones.
- El 1 de febrero en la planta de tratamiento procedimos a realizar mantenimiento a los filtros de limpieza para mantener los estándares de calidad con respecto al tratado.
- El 3 de febrero en la línea de distribución de 2 pulgadas en PVC, procedimos a corregir una interrupción con la instalación de 2 juntas



metálicas dejando el servicio restablecido en el sector El Arroyo detrás de la cancha municipal.

- El 4 de febrero procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 1 de marzo procedimos a realizar un levantamiento en el sistema de acueducto de la comunidad de El Llano, para recomendar las mejoras a realizar para entrar en funcionamiento el pequeño sistema de abastecimiento el cual se encontraba en total abandono.
- El 5 de marzo procedimos a desaguar toda la planta de tratamiento para remover la arena filtrante y así mejorar el sistema de filtración de la planta.
- El 15 de marzo nuestro equipo técnico realizó un levantamiento en el acueducto comunitario del sector El Play, donde recomendamos las posibles soluciones para mejorar en un gran porcentaje el sistema de abastecimiento.
- El 17 de marzo acompañamos a las autoridades de Pedro García en una reunión de los líderes comunitarios para conocer las principales necesidades concernientes a las necesidades de abastecimiento de agua.
- El 18 de marzo procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 18 de marzo en conjunto con INAPA procedimos a realizar un levantamiento en el sector El Hoyazo para recomendar posibles mejoras del acueducto comunitario.
- El 3 de mayo realizamos mantenimiento en el área exterior de la planta de tratamiento donde también se incluyó pintura de la infraestructura.



- El 6 de mayo procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 12 de mayo procedimos a reparar una avería en la línea de distribución de 2 pulgadas en el centro de Pedro García donde instalamos 2 juntas metálicas para solucionar dicha interrupción.
- El 3 de junio procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 8 de junio iniciamos la excavación manual para la colocación de más de 1,100 metros lineales de tubería PVC de 2 pulgadas para el sistema de acueducto de La Entrada.
- El 23 de junio iniciamos con la colocación de 1,100 metros lineales de tubería PVC de 2 pulgadas que servirán para conducir el agua hasta el sector La Entrada.
- El 1 de julio culminamos con la colocación de los 1,100 metros lineales de tubería de 2 pulgadas logrando por objetivo que el sector La Entrada tenga instalado sistema de abastecimiento listo para recibir el suministro.
- El 5 de julio procedimos a realizar mantenimiento en la toma de captación de Yásica donde brindamos mantenimiento en la rejilla de captación así como la eliminación del cúmulo de residuos sólidos en el dique.
- El 15 de julio en coordinación con INAPA se trasladó hasta el tanque de almacenamiento de El Llano donde se procedió a dar mantenimiento de limpieza extrayendo los sedimentos acumulados y la corrección de una fuga en la tubería de salida de 2 pulgadas donde también la dejamos solucionada.



## Logros en Navarrete:

- El 5 de noviembre en la línea de aducción de 12 pulgadas metálica realizamos una reparación de soldadura para corregir escape que producía pérdida hacia la planta de tratamiento.
- El 7 de noviembre se instaló la bomba de impulsión de la reforzadora de El Viejo Carril luego de estar fuera de servicio más de un año donde alrededor de 1,500 habitantes se les restableció el servicio.
- El 20 de noviembre reparamos una filtración en la línea de conducción metálica de 6 pulgadas que distribuye al sector de Estancia Del Yaque donde nuestra brigada de soldadura pudo solucionar dicha interrupción del servicio.
- El 23 de noviembre reparamos una filtración en la línea de distribución de 4 pulgadas en PVC que brinda servicio en Barrero donde con la instalación de 2 juntas de igual diámetro dejamos solucionada la avería.
- El 21 de diciembre se sustituyeron 380 pies lineales de tubería de 3 pulgadas PVC de la línea principal de distribución donde la línea ya se encontraba en su vida útil donde con el cambio se mejoró el servicio en los sectores conectados.
- El 19 de enero reparamos una filtración en la línea de distribución PVC de 6 pulgadas procedente de la línea existente Navarrete – Esperanza, donde con la colocación de una caja telescópica en una válvula existente de dicha avería procedimos a dejar solucionada dicha interrupción.
- El 3 de febrero procedimos a reparar la línea de distribución de 2 pulgadas en PVC, donde se reparó la avería con la sustitución de 6 pies lineales de tubería detrás del tanque principal.
- El 4 de febrero realizamos un mantenimiento preventivo de limpieza interior del tanque de almacenamiento así como un levantamiento exhaustivo de la estructura para reparar las problemáticas encontradas.



- El 5 de febrero se instalaron 285 pies lineales de tubería PVC de 3 pulgadas en el sector Barrio Duarte como continuación del programa de ampliación de redes en el centro de Navarrete.
- El 18 de febrero se iniciaron las excavaciones para la colocación de las tuberías principales de 3 pulgadas en PVC en el sector Los Profesores donde se iban a implementar nuevo sistema de redes.
- El 25 de febrero se colocaron 30 metros lineales de tubería en 2 pulgadas PVC y 50 metros lineales en 3 pulgadas PVC como parte de los 400 metros lineales de cada tipo de tubería que se tenía planificado en el sector Los Profesores.
- El 26 de febrero procedimos a realizar el empalme del sector Los Profesores a la tubería matriz de 6 pulgadas del sector El Viejo Carril para alimentar las tuberías que se colocaron como parte del proyecto habitacional nuevo.
- El 2 de marzo reparamos una tubería de 2 pulgadas PVC con la instalación de 2 juntas metálicas con la cual se le mejoró el servicio de agua a más de 40 viviendas del sector El Viejo Carril.
- El 3 de marzo realizamos un levantamiento técnico en todo el sistema de acueducto incluyendo las estaciones de las reforzadoras para recomendar puntos de mejoras para aumentar la producción de caudal en todo el municipio.
- El 5 de marzo procedimos a instalar clamps desde la tubería matriz de 3 pulgadas en PVC del sector de Mejía donde alrededor de 25 viviendas empezaron a beneficiarse del suministro.
- El 8 de marzo procedimos a reparar una avería en la línea de distribución de 3 pulgadas PVC donde además instalamos una válvula de 3 pulgadas que mejoró el sistema de distribución en la Calle Mella.
- El 10 de marzo en la carretera Santiago – Navarrete reparamos una avería en la línea de distribución PVC de 6 pulgadas donde instalamos juntas metálicas para solucionar dicha interrupción.



- El 12 de marzo procedimos a reparar una avería en la línea de distribución de 6 pulgadas PVC para restablecer el servicio de agua en la comunidad de Barrero.
- El 15 de marzo instalamos en la reforzadora de El Viejo Carril, un equipo de bombeo para la reforzadora del referido sector donde recomendamos con mayor capacidad la cual reforzará el suministro de la línea de distribución de 6 pulgadas en PVC del sector El Viejo Carril.
- El 16 de marzo reparamos una filtración en la línea de distribución PVC de 3 pulgadas del sector El Viejo Carril donde instalamos 19 pies de tubería además de 2 juntas metálicas de igual diámetro para resolver la avería.
- El 17 de marzo reparamos una filtración producida en la línea de distribución de 3 pulgadas en PVC del sector Mejía Abajo, donde colocamos juntas metálicas para solucionar la interrupción del servicio donde también se instalaron algunas acometidas de usuarios que habían solicitado nuevo servicio mediante contratos.
- El 19 de marzo realizamos un programa de conectar las redes de distribución disponibles a todos los centros educativos para garantizar que todos los centros cuenten con el servicio de calidad y continuidad.
- El 23 de marzo realizamos la reparación de una filtración en la línea de distribución correspondiente a 2 pulgadas en PVC del sector Mejía solucionando en un tiempo rápido la interrupción.
- El 29 de marzo se sustituyó la manguera de cloro gas luego de un gran tiempo utilizando cloro granulado debido a que la manguera se encontraba inservible recuperando de esta manera la calidad del proceso de cloración.
- El 1 de abril en la planta de tratamiento nuestro equipo técnico supervisó la instalación de los transformadores nuevos de los equipos de bombeo los cuales salieron de operación por quemadura de los transformadores.





- El 6 de abril instalamos varias acometidas conectadas de la tubería principal de distribución de 3 pulgadas en PVC del sector Manolo Tavarez Justo con relación al boulevard que realizó la alcaldía del municipio.

#### Logros en Acueductos Comunitarios:

- El 26 de febrero iniciamos los trabajos sobre un empalme de la tubería metálica de conducción en 8 pulgadas del acueducto de El Caimito hasta el tanque de almacenamiento Llano Del Higo donde alrededor de 3,000 habitantes hoy día se benefician de dicho empalme por las mejoras del sistema de distribución.
- El 2 de diciembre visitamos los acueductos comunitarios pertenecientes a Palo Alto, La Búcara y demás sectores que conforman la parte alta de Jacagua donde nuestro equipo técnico evaluó las condiciones de los sistemas acueductos y determinaron las recomendaciones de mejoras donde a lo largo del año en conjunto con el ILAC y Fondo Agua y parte de nuestros equipos mecánicos, se han ido realizando parte de las mejoras recomendadas por lo que hoy esos acueductos se han ido mejorando en el sistema de distribución beneficiando a más de 2000 habitantes.
- El 23 de abril nuestro equipo técnico se trasladó hasta el sistema de acueducto de El Caimito donde visitamos varios puntos que se intervinieron luego de las mejoras recomendadas en cada supervisión, se realizaron en las obras de tomas así como en la línea de conducción y el sistema de bombeo de Guanajuma beneficiando hoy en día a más de 4,000 habitantes todo en colaboración con el Plan Sierra.
- El 30 de marzo nuestro equipo técnico en coordinación con INAPA y la ASOCAR de Ranchito Piché de Jacagua, realizaron un levantamiento para conocer el estado actual del sistema de acueducto donde visitamos la toma de captación tipo directa, los tanques de almacenamiento de donde se abastecen así como el sistema de tuberías de las cuales dependen. Cabe



destacar que determinamos posibles mejoras a realizar para mejorar el sistema de distribución aunque seguimos en estudio para determinar si es suficiente el caudal de la fuente superficial de la que dependen o si es factible acudir a otra fuente que pueda abastecer con la suficiente dotación el número de habitantes de la comunidad.

- El 5 de mayo procedimos a realizar un levantamiento técnico en el sistema de acueducto de Juncalito donde en conjunto con el Plan Sierra, se evaluaron los puntos débiles por lo cual el caudal no llega con suficiente carga estática al centro del pueblo donde determinamos las posibles soluciones que pueden necesitarse para eliminar todos los puntos de sobrepresión y llevar el agua a todo el municipio de Juncalito.
- El 8 de junio nuestro equipo técnico realizó las recomendaciones y organizó los trabajos de supervisión pertinentes para instalar 1,100 metros lineales de tubería PVC de 2 pulgadas donde con la línea de conducción empezó a abastecerse la comunidad de Rincón De Piedras que abarcan 2 centros educativos, una clínica y una iglesia y alrededor de 150 familias donde nunca habían recibido agua potable por sistema de tuberías y gracias a los aportes de Plan Sierra, ILAC, Fondo Agua en conjunto con nuestra supervisión y asistencia técnica, hoy cuentan con un acueducto modelo del cual tienen suministro constante.
- El 19 de agosto nuestro equipo técnico participó de un levantamiento brindando asistencia técnica en coordinación con Plan Sierra en el acueducto comunitario de Las Piedras y Los Corrales donde se acordó realizar un estudio más exhaustivo en la toma de captación en la cabeza del río Inoa para visualizar la calidad del agua a la vez, determinar mejoras para un sistema de distribución óptimo.
- El 28 de septiembre nuestro equipo técnico en conjunto con el departamento de Ingeniería, procedieron a realizar un levantamiento en los sistemas de pozos de Hainamosa, El Molino y otras poblaciones de



Tamboril donde buscan la modalidad de rehabilitar los sistemas de pozos para abastecer los habitantes que dependen de los sectores mencionados.

### **Desempeño de Dirección Control de Pérdidas**

La Dirección de Control de Pérdidas inicia formalmente en el mes de septiembre del presente año; anteriormente llamada Agua No Contabilizada, y la cual contaba con solo dos departamentos: Balance de Agua y Control de Perdidas, este último con la división Detección de Fugas. Con la modificación de la misma, se asumió la integración de otros departamentos adicionales a los que ya tenía: Usuarios Clandestinos y Operaciones Territoriales.

Luego de la constitución de dicha Dirección se realizó un recorrido para conocer la situación actual, el funcionamiento y vida útil de los equipos pertenecientes a esta dependencia.

La Dirección Control de Pérdidas tiene como objetivo realizar acciones para conocer y cuantificar las pérdidas de agua con la finalidad de diseñar y dar seguimiento al Plan de Acción Corporativo para la reducción de pérdidas.

En el período de noviembre 2020 a octubre 2021, se obtuvieron los logros siguientes:

- Se solicitaron los equipos requeridos para lograr obtener el 100% de la medición en línea y al cierre del segundo semestre se trabajó en base a un 37%.
- Se ha dado seguimiento a la instalación de válvulas reductoras de presión, así como a la construcción de los registros. pertinentes. También se ha dado seguimiento a la construcción de registros para macro-medidores.



- Se prepara con frecuencia mensual, trimestral y anual el balance general de agua no contabilizada cerrando con 70.41% el histórico anual de noviembre 2020 a octubre 2021.
- Se prepara con frecuencia mensual, trimestral y anual el balance de agua no facturada y como consecuencia de la entrada de Toma de López, la Planta de Tratamiento de Agua Potable La Canela y la Planta de Tratamiento de Agua Potable Cienfuegos, este indicador ha tenido un aumento. Al mes de octubre se cerró en 71.60%.
- Se remitió la propuesta de reducción de pérdidas a la Dirección Comercial.
- Se realizaron los análisis mensuales de los macrosectores, con informes trimestrales y se remitieron a la Dirección Comercial en conjunto con las propuestas de reducción de pérdidas.
- Se detectaron 1,268 filtraciones, 1,147 visibles y 121 no visibles.

La Dirección ha dado seguimiento a la implementación del plan de desarrollo estratégico del sistema de agua potable de Santiago (PDESAPS). Un total de 12,181 usuarios clandestinos de la CORAASAN fueron regularizados e incorporados al ciclo comercial por gestión del Departamento de Usuarios Clandestinos durante el periodo noviembre 2020 – octubre 2021, lo que representa un 12% de la base de datos del programa AS400 de usuarios clandestinos al mes de octubre del 2021.

La Dirección Control de Pérdidas realizó análisis comerciales mensuales por macrosectores, en fechas del calendario de facturación y se presentaron en el Plan Operativo Anual, como seguimiento de los trabajos de los análisis comerciales correspondientes a la misma.

Se realizó el análisis a los 32 macrosectores por servicios y estatus comercial de los usuarios, correspondiente al periodo de febrero del 2021, con el objetivo de informar a la Dirección Comercial la situación de cada macrosector.



Se han realizado propuestas con diferentes diagnósticos para reducir las pérdidas comerciales o aparentes:

- Captación de usuarios potenciales clandestinos habitados por nivel social en la zona 01 Santiago.
- Usuarios con deudas pendientes por tipos de servicios en los microsectores la Tanque Ceibita, Los Ciruelitos, Reforzadora la Ceibita, Patrón Santiago, Puñal, Reforzadora Gurabo, Tierra Alta y Zona Sur línea de 20.
- Usuarios clandestinos habitados por zonas periféricas comerciales y por macrosectores.
- Zona periférica clasificada por nivel social con estatus cancelados, cortados y clandestinos habitados.
- Instalación de medidores en clientes industriales no medidos.
- Sustitución de medidores con más de 8 años de instalación en clientes industriales.
- Cambio de acometida en clientes industriales que son grandes consumidores con acometidas ½”.
- Se realizó un total de 4,347 nuevos contratos en Santiago y un total de 7,834 en zonas periféricas gracias a la gestión del Departamento de Usuarios Clandestinos.

Desde el Departamento Balance de Agua, se realizó la generación mensual de los balances de Agua No Contabilizada (ANC) y Agua No Facturada (ANF) de la Institución.

Estos balances permiten descomponer el volumen de agua producida en volúmenes facturados (ingresos) que corresponde al Agua No Facturada y volúmenes que no implican ingresos para la institución correspondiente al Agua No Contabilizada, es decir, pérdidas en el suministro del sistema.



El resultado de cada componente de pérdida permite identificar a grandes rasgos hacia dónde dirigir o priorizar las acciones. Toda la información que se extrae del programa AS-400 archivo PIRANC del balance general, es registrada en el tablero de indicadores de seguimiento y control permitiendo la determinación del Índice de Agua No Contabilizada y del Agua No Facturada.

Para la generación de los balances después que se trabajó con los datos del Departamento de Control de Dotación, quienes suministran los datos de captación y producción de los macromedidores que están en funcionamiento y el registro de fugas visibles y no visibles correspondiente a cada mes. La determinación de los volúmenes de producción de las diferentes plantas se realiza de dos maneras: mediante medición de caudal (con macromedidores) así como también por datos históricos, utilizando como fuente mediciones puntuales con equipos portátiles de medición de caudal y llevando a cabo mediciones empíricas. El Departamento de Balance de Agua, recibe los datos correspondientes de la Dirección de Acueductos a través del Departamento de Producción y de la Dirección de Acueductos Rurales.

Siguiendo las directrices del Plan Operativo Anual, el objetivo de elaborar los balances es mejorar y fortalecer la sostenibilidad financiera de la Institución, además de gestionar un plan de acción para la reducción de pérdidas con las diferentes direcciones implicadas, las cuales son la Dirección de Ingeniería, Dirección Comercial y Dirección Acueductos.

<b>Porcentajes de Agua No Contabilizada y No Facturada</b>				
<b>(Promedio anual de noviembre 2020 a octubre 2021)</b>				
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Producción (m3)</b>	<b>% ANC</b>	<b>% ANF</b>
2020	Noviembre	142,166,553.01	67.55	69.10
	Diciembre	141,335,907.22	67.39	68.97
2021	Enero	142,379,549.62	67.61	68.20



<b>Porcentajes de Agua No Contabilizada y No Facturada (Promedio anual de noviembre 2020 a octubre 2021)</b>				
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Producción (m3)</b>	<b>% ANC</b>	<b>% ANF</b>
	Febrero	144,685,693.89	68.10	69.67
	Marzo	146,219,455.14	68.37	69.98
	Abril	147,707,953.05	68.50	70.11
	Mayo	149,276,322.38	68.66	70.20
	Junio	151,528,569.39	68.82	70.34
	Julio	153,748,599.08	69.22	70.53
	Agosto	156,539,080.43	69.64	70.84
	Septiembre	160,127,678.40	69.95	71.23
	Octubre	162,184,075.48	70.41	71.60
<b>Fuente:</b> Dirección Control de Pérdidas. Noviembre, 2021.				

Desde el Departamento Control de Dotación, los trabajos se enfocaron en la rehabilitación de los equipos de medición de caudal, presión y nivel del sistema de medición en línea implementado en la institución mediante el financiamiento del BID, que estaban fuera de funcionamiento por diversas razones.

Para fortalecer el sistema de medición en línea se adquirieron diferentes accesorios para el mantenimiento de los equipos de medición que mejorarán la eficiencia y permitirán dar respuestas más rápidas a los problemas que se pueden generar dentro del sistema de medición instalado.

En el mes de julio del año en curso se instaló un macromedidor de 20” para registrar los caudales y volúmenes de producción de la planta potabilizadora La Canela. Además, se construyó el registro donde se instalará la válvula reductora de presión en la entrada a la urbanización Quintas de Rincón Largo, con el objetivo de disminuir las altas presiones que se generan en la zona.



Unas de las actividades que se realiza de forma permanente y de mucha importancia es la detección de fugas visibles y no visibles. Dichas inspecciones son realizadas a solicitud de los departamentos de Operación y Distribución y Mantenimiento de Redes. Además, se realizan inspecciones dentro de la vivienda de los usuarios autorizados por la Institución. Durante el periodo noviembre 2020 – octubre 2021 se encontraron 1,268 fugas, de las cuales 1,147 fueron visibles y las 121 restantes no visibles.

<b>Tabla resumen de las filtraciones encontradas durante el periodo noviembre 2020 – octubre 2021</b>			
<b>Periodo Noviembre 2020 – Octubre 2021</b>	<b>Filtraciones Encontradas</b>	<b>Filtraciones Visibles</b>	<b>Filtraciones No Visibles</b>
Noviembre 2020	85	70	15
Diciembre 2020	87	76	11
Enero 2021	92	87	5
Febrero 2021	131	118	13
Marzo 2021	87	79	8
Abril 2021	67	53	14
Mayo 2021	121	112	9
Junio 2021	161	157	4
Julio 2021	141	134	7
Agosto 2021	121	111	10
Septiembre 2021	101	86	15
Octubre 2021	74	64	10
<b>TOTAL</b>	<b>1,268</b>	<b>1,147</b>	<b>121</b>
<b>Fuente:</b> Dirección Control de Pérdidas. Noviembre, 2021.			





Desde el Departamento Operaciones Territoriales se persigue llevar a cabo la modelación y diseño de la macrosectorización hidráulica o zonificación e implementarlo en una zona operativa o de servicio, la cual, será determinada en base a análisis comerciales que la Dirección está pendiente de realizar.

A continuación se detallan las actividades realizadas por el Departamento Operaciones Territoriales, las cuales son:

- Se ha entregado al Departamento Capacitación y Desarrollo el formulario de Detección de Necesidades en el que se enumeran los talleres, cursos o entrenamientos a realizar en el Departamento Operaciones Territoriales.
- Se entregó al Departamento de Formulación, Monitoreo y Evaluación Planes, Programas y Proyectos, la Matriz Indicadores 2021 relacionada a la tasa porcentual de variación interanual en la modelación hidráulica de las redes en la provincia de Santiago, del año 2020, agosto 2021 y meta al 2024.
- Se elaboró el presupuesto del Departamento correspondiente al año 2022.
- Se elaboró la Matriz Plan Operativo Anual (POA) indicando el producto con sus actividades a realizar para el año 2022.

Desde el Departamento de Usuarios Clandestinos realizó un total de 12,181 nuevos contratos en usuarios clandestinos de los cuales 4,347 fueron realizados en Santiago y un total de 7,834 en zonas periféricas gracias a la gestión del Departamento de Usuarios Clandestinos; esto representa un 12 % del total de codificaciones sin contrato existente en el programa AS400.

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratos Santiago</b>	<b>Contratos Zonas Periféricas</b>
2020	Noviembre	297	522



<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratos Santiago</b>	<b>Contratos Zonas Periféricas</b>
	Diciembre	281	413
2021	Enero	311	419
	Febrero	326	708
	Marzo	556	721
	Abril	451	649
	Mayo	414	765
	Junio	353	770
	Julio	382	839
	Agosto	313	592
	Septiembre	347	709
	Octubre	316	727
<b>TOTAL CONTRATOS</b>		<b>4,347</b>	<b>7,834</b>
<b>Fuente:</b> Dirección Control de Pérdidas. Noviembre, 2021.			

### **Desempeño de la Dirección Aguas Residuales**

La Dirección de Aguas Residuales es la encargada de establecer los lineamientos para las actividades concernientes a la gestión de recolección, conducción, tratamiento y disposición final de las aguas residuales a los cuerpos naturales, acorde a las leyes y normas ambientales de la República Dominicana, para contribuir con la salud de la población y la preservación del medio ambiente; en adición a la operación y mantenimiento de la infraestructura del sistema de aguas residuales (Plantas de tratamiento, Estaciones de Bombeo, Redes de Alcantarillado sanitario).

La Dirección de Aguas Residuales está conformada por:

1. Departamento Operación y Mantenimiento Redes de Aguas Residuales.



2. Departamento Tratamiento de Aguas Residuales.
3. Departamento Laboratorio Aguas Residuales.
4. Departamento Mantenimiento Electromecánico de Aguas Residuales.

La Dirección de Aguas Residuales ha realizado numerosos trabajos de saneamiento en beneficio de la población de Santiago, los mismos están enfocados en los 2 sistemas fundamentales que atiende: el sistema de recolección de aguas residuales y el sistema de tratamiento de aguas residuales.

En lo relativo al sistema de recolección de aguas residuales, se está trabajando para lograr el cumplimiento de los tiempos de atención de los reportes generados por la población, a través del Sistema de Atención al Cliente (SRS), logrando disminuir el cumplimiento de los mismos, lo cual se evidencia en la cantidad de ordenes atendidas para el periodo de 97%, de igual manera la satisfacción de los clientes superó el 95%.

Estos objetivos se están logrando, principalmente, por el apoyo de la Dirección General de la CORAASAN, en lo referente a la contratación de 2 camiones de limpieza especializados, con la finalidad de atender en tiempo oportuno los reportes recibidos. Además, con la asignación de equipos especiales como retroexcavadoras, camiones para el bote y relleno, entre otros, los cuales están siendo utilizados en las distintas reparaciones y sustituciones de redes del alcantarillado sanitario en los tramos colapsados del sistema.

La Dirección de Aguas Residuales, a través del Laboratorio de Aguas Residuales, se mantiene ofreciendo servicios de calidad a sus clientes internos y externos, acorde con la política de calidad del sistema de gestión, además del control de los procesos de las aguas residuales para mantener la eficiencia de los mismos, acorde al cumplimiento de las normas ambientales.



Dentro de los logros del año 2021 fue mantener la Certificación ISO 9001: 2015 mediante la auditoria de Re-Certificación para la gestión de la calidad de nuestros laboratorios. También se logró el aumento en la cantidad de industrias y establecimientos monitoreados en el Programa Control de Descargas Industriales al Alcantarillado Sanitario.

En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, se tienen identificados los principales equipos y repuestos requeridos para mantener la eficiencia en el tratamiento de las aguas residuales y aumentar su cobertura. En este sentido a través del departamento de Compras y Contrataciones se está trabajando en varios procesos con la finalidad de lograr la adquisición de los mismos, necesarios para mantener la eficiencia de nuestros procesos de tratamiento ante el aumento de cobertura.

### Resumen Indicadores en el Alcantarillado Sanitario

Total tuberías sustituidas en diámetros desde 8 a 36 pulgadas	582 Metros
Total averías reportadas	10,609
Total de Reportes resueltos con camiones de limpieza	1,767
Reparaciones realizadas en el alcantarillado sanitario	602
Total registros intervenidos	2,797
Total de acometidas construidas de A. R.	264
Pozos sépticos limpiados con camiones de limpieza	51
Atención a Reportes Recibidos a través del Sistema de Atención al Cliente (SRS)	97 %
Nivel de satisfacción de los clientes (SRS)	95%
Población beneficiada	359,000 Personas



Para estos fines, actualmente se trabaja junto a otras áreas de la CORAASAN, en la identificación, coordinación y desarrollo de importantes proyectos de saneamiento que se están ejecutando en coordinación con la entidad Compromiso Santiago y el Gabinete de Construcción del Gobierno, los cuales contribuirán a disminuir la contaminación del Río Yaque del Norte en su paso por la ciudad de Santiago de los Caballeros. Estos proyectos incluyen unas seis (6) estaciones de bombeo de aguas residuales, nueve (9) colectores, rehabilitación de cuatro (4) registros sifones y construcción de veinte (20) sistemas de humedales con infraestructura verde. Estos proyectos estarán siendo contratados a partir del segundo semestre del año 2021.

### **Resumen Indicadores Sistemas de Tratamiento Aguas Residuales**

En el período comprendido del 01 noviembre 2020 al 31 de octubre 2021, el caudal promedio diario de aguas residuales que fluyó a las plantas de tratamiento de la CORAASAN fue de 632.11 l/s. El volumen total de aguas residuales tratadas fue de 19, 934,224.04 metros cúbicos, representando este volumen 39.80 % de la capacidad total instalada de tratamiento de aguas residuales.

La cobertura de tratamiento de aguas residuales a nivel de la Provincia Santiago, durante el período que abarca este informe, representó un 18% tomando como referencia la producción de agua potable suministrada a la población. La tabla siguiente resume los principales indicadores de resultados de la Dirección de Aguas Residuales:

<b>Resumen Indicadores Sistemas Aguas Residuales</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Zona</b>	<b>Resultado</b>
Caudal Promedio Diario	l/s	PTAR Rafey	426.60



## Resumen Indicadores Sistemas Aguas Residuales

Indicador	Unidad de Medida	Zona	Resultado
		PTAR Cienfuegos	38.93
		PTAR Tamboril	23.54
		PTAR El Embrujo	74.28
		PTAR Lotería	46.72
		PTAR Thomén	6.18
		PTAR V.P, La Herradura	7.51
		PTAR V.P, Villa González	6.93
		PTAR Rincón de Oro	0.58
		PTAR Nueva Luz	0.48
		PTAR Valle encantado	0.48
Volumen de Aguas Tratadas	m <sup>3</sup> /mes	PTAR Rafey	1,120,654.33
		PTAR Cienfuegos	102,603.77
		PTAR Tamboril	61,875.74
		PTAR El Embrujo	195,212.07
		PTAR Lotería	122,704.73
		PTAR Rafey	16,301.92
		PTAR Cienfuegos	19,752.88
		PTAR Tamboril	18,226.89
		PTAR El Embrujo	1,525.17
		PTAR Lotería	1,263.50
		PTAR Thomén	1,263.50
Sólidos Suspendidos (Promedio mensual)	mg/l	PTAR Rafey	17.52
		PTAR Cienfuegos	13.17
		PTAR Tamboril	15.13
		PTAR El Embrujo	18.73



## Resumen Indicadores Sistemas Aguas Residuales

Indicador	Unidad de Medida	Zona	Resultado
		PTAR Lotería	15.00
		PTAR Thomén	16.67
		PTAR V.P, La Herradura	14.53
		PTAR V.P, Villa González	19.83
		PTAR Rincón de Oro	19.67
		PTAR Nueva Luz	19.92
		PTAR Valle Encantado	43.58
Demanda Química de Oxígeno (Promedio mensual)	mg/l	PTAR Rafey	14.54
		PTAR Cienfuegos	14.42
		PTAR Tamboril	31.95
		PTAR El Embrujó	18.45
		PTAR Lotería	156.00
		PTAR Thomén	197.25
		PTAR V.P, La Herradura	80.42
		PTAR V.P, Villa González	257.42
		PTAR Rincón de Oro	26.25
		PTAR Nueva Luz	30.08
		PTAR Valle Encantado	79.83
Demanda Bioquímica de Oxígeno (Promedio mensual)	mg/l	PTAR Rafey	5.35
		PTAR Cienfuegoss	4.50
		PTAR Tamboril	9.20
		PTAR El Embrujó	6.63
		PTAR Lotería	58.33
		PTAR Thomén	76.33
		PTAR V.P, La Herradura	29.25



Resumen Indicadores Sistemas Aguas Residuales			
Indicador	Unidad de Medida	Zona	Resultado
		PTAR V.P, Villa González	92.83
		PTAR Rincón de Oro	8.67
		PTAR Nueva Luz	9.75
		PTAR Valle encantado	27.75
Atención a Reportes Recibidos del Sistema de Recolección de Aguas Residuales (Alcantarillado Sanitario)	%	Provincia Santiago	97
<b>Fuente:</b> Estadísticas Institucionales. Dirección Aguas Residuales-Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos. Noviembre, 2021.			

Desde el Departamento de Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales se realizaron las siguientes actividades durante el 2021:

1. Averías (Taponamientos) reportadas, resueltas y transferidas:

Total Averías Reportadas	10,609
Total Averías Resueltas Con Cinta	7,970
Transferidas Camión de Limpieza	1,227
Transferida Reparación	1,199
Transferidas otras Áreas internas	290
Transferidas otras Áreas externas	399
Reporte no Encontrado	322





## 2. Reparaciones realizadas en el alcantarillado sanitario de la ciudad:

Total de reparaciones reportadas	637
Total de reparaciones resueltas	602

- a) Dentro de estas reparaciones, aproximadamente el 70% correspondieron a problemas en acometidas, el resto 30% fueron reparaciones en tuberías matrices.
- b) Es importante destacar que se realizaron varios cambios de tramos de tuberías en diversos lugares de la ciudad, como también ampliaciones del alcantarillado sanitario.

## 3. Registros Intervenidos:

El total de registros intervenidos ascendió a la suma de 2,797. Entre los principales trabajos realizados podemos mencionar:

- Sustitución de 64 cabezales muchos de ellos metálicos los cuales se los habían robado y otros marcos y tapas plásticos que ya estaban rotos y deteriorados, estos fueron sustituidos por tapas plásticas adquiridas por la institución.
- Limpieza de 958 registros con brigadas, debido a la gran cantidad de sedimentos y desechos sólidos encontrados en los mismos.
- Levantamiento de 234 registros.
- Registros descubiertos, ascendieron al total de 410.
- Registros reparados: 229 unidades.
- Tapas colocadas: 69 unidades.
- Registros nuevos construidos: 9 unidades.



#### 4. Pozos Sépticos:

Solicitudes inspección de pozos sépticos:	36
Total pozos sépticos limpiados:	51

Es importante destacar que se reflejan más pozos sépticos limpiados que inspecciones realizadas debido a que hay una cantidad considerable de órdenes de trabajo que llegan al departamento con comunicaciones que son autorizadas como donaciones.

En este año al igual que en otros, la falta de disponibilidad de equipos de limpieza produjo una reducción sustancial tanto en las solicitudes como en la limpieza de los pozos sépticos. Dentro de los que se limpiaron, gran parte de ellos corresponden a escuelas, hospitales, centros correccionales, proyectos turísticos gubernamentales, entre otros.

#### 5. Trabajos realizados por camiones de limpieza:

Total casos reportados:	1,607
Total casos intervenidos:	1,767

En este año se ha visto un incremento considerable en la cantidad de reportes debido a la utilización de los servicios de camiones rentados los cuales contribuyen significativamente en la solución de los problemas que se presentan y dado que los equipos con que se cuenta en la institución se encuentran en muy mal estado y el único disponible entra al taller con mucha frecuencia.



6. Sectores críticos del alcantarillado sanitario:

Durante el año 2021, los sectores comerciales más críticos del alcantarillado sanitario, por la incidencia de reportes y de reparaciones, los cuales fueron intervenidos con cinta, con camiones de limpieza y con brigadas de reparación, fueron los siguientes:

- El Sector 18, correspondiente a la Zona Sur y Este: Los Jazmines, Arroyo Hondo, Conani, Fdo. Valerio, Los Quemados, etc.
- El Sector 42, correspondiente a la Zona Noroeste: Ens. Mella I, Ens. Mella II, Monterrico, Ens. Espaillat, La Unión, etc.
- El Sector 91, correspondiente a la Zona Noroeste: Los Reyes, La Rotonda, Gregorio Luperón, Francisco del Rosario Sánchez, Jardines del Rey, etc.
- El Sector 31, correspondiente a la Zona Central: Bella Vista, Reparto Peralta, Pastor, La Yagüita de Pastor, etc.
- El Sector 16, correspondiente a la Zona Sur y Este: Villa Olímpica, Urb. Fernández, Barrio Obrero, Barrio Lindo, Marilópez, etc.

7. Acometidas:

Total acometidas solicitadas	349
Total acometidas construidas	264

8. Proyectos evaluados para certificación de retenidos:

Total proyectos solicitados	0
Total proyectos aprobados	1
Total proyectos pendientes	1



9. Proyectos evaluados para disponibilidad de línea de A. R.:

Total proyectos solicitados	635
Total proyectos evaluados	590

10. Estaciones de bombeo:

La División de Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales opera 7 estaciones de bombeo, de las cuales se mantuvieron en funcionamiento la mayor parte del tiempo 5 de las mismas. Estas son: Rafey, Cerro Alto, La Otra Banda, La Piña, y Pradera del Cerro. Las estaciones de Don Nicolás y Arroyo Hondo han pasado la mayor parte del tiempo fuera de operación por razones que se explican en detalle más adelante.

La estación de bombeo Rafey ha estado en operación de manera ininterrumpida durante todo el año, solo deteniéndose para mantenimientos preventivos.

La estación de bombeo La Piña es una de las estaciones que también ha operado durante todo el año, en esta estación se ha duplicado la cantidad de caudal entrante, atribuible a la puesta en operación del Acueducto Cienfuegos.

La estación de bombeo Cerro Alto se ha mantenido operativa durante todo el año con algunos inconvenientes en la línea de impulsión, la cual tiende a sedimentarse frecuentemente por la poca pendiente que esta posee, lo que provoca que cuando la estación esta en operación dicha línea se desborda. Esto provoca la detención de las operaciones de la estación hasta que dicha línea sea limpiada por el camión de limpieza. Esto ha provocado entre cuatro o cinco parada en el año. Es bueno mencionar que los nuevos equipos para esta estación están ya en almacén. Esta estación está sujeta a una evaluación para su renovación completa por esta razón no se ha procedido a la instalación de estos equipos.



La estación de bombeo Praderas del Cerro comenzó el año en operación con una sola bomba y se mantuvo hasta inicios del mes de marzo cuando fallo y salió de operación. La misma fue reparada y puesta nuevamente en funcionamiento en junio del presente año.

La estación de bombeo Don Nicolás continúa cerrada fuera de operación, esta se encuentra a espera de que sea rehabilitada la línea de impulsión.

La estación de bombeo La Otra Banda confrontó muchos inconvenientes en la primera mitad del año por falta de confiabilidad de los equipos, esto así porque no se podían mantener en operación por mucho tiempo sin que esto se averiara. El Departamento Electromecánico se mantuvo haciendo esfuerzos por corregir dicho problema, logrando que a partir del mes de julio dicha bomba se mantenga en operación el resto del año. En esta estación se ha tenido que luchar con un retroceso de caudal por la línea de desfogue que desemboca en la cañada, lo que complica bastante las operaciones rutinarias de la estación.

La estación de bombeo de Arroyo Hondo comenzó el año con las instalaciones de las ventosas, siguiendo con una reparación tanto de bomba como de motor eléctrico y sustitución de sellos y rodamientos de uno de los equipos para hacer pruebas de bombeo. Se trató de ser lo más cuidadoso posible con estas reparaciones, sin embargo dichas pruebas no fueron positivas y se continua con los mismos problemas de origen en esta estación. Se realizaron varios intentos, pero los resultados fueron similares. En la actualidad se está en proceso de contratar en el sector externo una compañía con la tecnología adecuada para la restauración de un equipo, para probar de nuevo. Esta estación no ha estado en operación durante todo el año.



En otro orden, es importante destacar que gracias a la inclusión de un nuevo personal en la división se ha logrado disminuir los gastos en tiempos extras en más de un 50%.

<b>Gastos en Tiempos Extras</b>				
<b>AÑO</b>	31/08/2017	31/08/2018	31/08/2019	23/11/2021
<b>GASTO (RD\$)</b>	708,447.45	567,366.49	694,414.85	264,580.23
<b>Fuente:</b> Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales, CORAASAN, 2021.				

<b>Resumen de Trabajos Especiales Realizados por el Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales en el año 2021</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>TRABAJO REALIZADO</b>	<b>POBLACION BENEFICIADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Sustitución Colector del Alcantarillado Sanitario. Urb. Las Colinas, Av. 27 de Febrero	Se colocaron 110 mts. de tubería de 24” GRP	15,000 Habitantes	Sustitución de tramo de colector que conduce las aguas de los sectores de Las Colinas, El Invi, Rep. Manhattan, etc.
2	Sustitución de Alcantarillado Sanitario, en Cienfuegos, c/ Sergio Hernández entre	Se colocar 48 mts. de tubería de 24” GRP.	40,000 Habitantes	Reposición de tramo que provocaba retroceso de aguas residuales y desbordamientos en la calle.



Resumen de Trabajos Especiales Realizados por el Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales en el año 2021				
ITEM	PROYECTO	TRABAJO REALIZADO	POBLACION BENEFICIADA	OBSERVACIONES
	la c/ 30 caballeros y c/ 10.			
3	Mantenimiento de colector en c/ 10 de Cienfuegos, frente al play.	Destape y limpieza de registros en el colector de 30", se limpiaron 3 registros.	100,000 Habitantes	Cuando la línea se obstruye el desbordamiento es muy grande debido al que es una tubería de 30 pulgadas que llega hasta la estación de bombeo de Cienfuegos.
4	Sustitución del Colector Av. Rafael Vidal esq. c/7 del Embrujo I	Se colocaron 25 mts. de tubería de 21" GRP	50,000 Habitantes	Sustitución de tramo de colector que conduce las aguas de los sectores de El Dorado, Las Dianas, Don Pedro, Los Llanos de Gurabo, Gurabo.
5	Sustitución del colector en La Ciénaga, próximo a Antonio Ochoa.	Se colocaron 16 mts. de tubería de 14" GRP	5,000 Habitantes	Reposición de tramo que provocaba retroceso de aguas residuales y desbordamientos en la calle.



<b>Resumen de Trabajos Especiales Realizados por el Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales en el año 2021</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>TRABAJO REALIZADO</b>	<b>POBLACION BENEFICIADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
6	Sustitución de Tubería de aguas residuales en Ens. Espaillat, c/4 esq. c/ 12	Se colocaron 30 mts. de tubería de 8" H. S. y 6 acometidas de 6"	3,000 Habitantes	La línea se obstruía con mucha frecuencia debido a la condición de deterioro de la tubería, los que se convertía en un gran malestar para la población.
7	Sustitución de Tubería de aguas residuales, Cerros Don Antonio, C/9.	Se colocaron 30 mts. de tubería de 8" H. S.	2,500 Habitantes	Reposición de tramo que provocaba retroceso de aguas residuales y desbordamientos en la calle.
8	Sustitución de Tubería de aguas residuales en Ens. Manolo Tavares Justo, C/ 1#44.	Se colocaron 45 mts. de tubería de 8" H. S.	4,000 Habitantes	
9	Sustitución de Tubería de aguas residuales en Buenos Aires, c/5	Se colocaron 53 mts. de tubería de 8" H.S. y PVC, se repusieron 10 acometidas.	2,500 Habitantes	





<b>Resumen de Trabajos Especiales Realizados por el Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales en el año 2021</b>				
<b>ITEM</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>TRABAJO REALIZADO</b>	<b>POBLACION BENEFICIADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
10	Sustitución de Tubería de aguas residuales en el Barrio de los Militares, al lado de la fortaleza Fernando Valerio.	Se colocaron 25 mts. de tubería de 8" H.S.	1,500 Habitantes	
11	Limpieza de Estación de Bombeo de Rafey.	Se limpió el cárcamo de bombeo de la Estación de Rafey.	8,000 Habitantes	La línea se obstruía con mucha frecuencia debido a sedimentación en el cárcamo, afectando el bombeo de la estación desgastando los equipos.
12	Colocación de Tapas a registros en distintos puntos de la ciudad.	Instalación de 69 tapas de metal a registros del alcantarillado sanitario	40,000 Habitantes	Con esta medida se evitan accidentes de las personas de a pie y de los vehículos que circulan a diario por las calles, aumentando el flujo vehicular.



Resumen de Trabajos Especiales Realizados por el Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales en el año 2021				
ITEM	PROYECTO	TRABAJO REALIZADO	POBLACION BENEFICIADA	OBSERVACIONES
13	Sustitución de tuberías de aguas residuales en la calle 5 entre la c/2 y c/6, urbanización el Invi	Se sustituyeron 80 metros de tubería de hormigón de 8 pulgadas de diámetro.	50,000 Habitantes	
14	Sustitución de tuberías de aguas residuales C/10, El Semillero 1 Cienfuegos	Se colocaron 36 metros de tubería de PVC de 8" de diámetro.	40,000 Habitantes	
15	Sustitución de tuberías de aguas residuales en el Municipio Villa González	Se colocaron 15 metros de tubería de hormigón simple de 8 pulgadas de diámetro.	2,500 Habitantes	
<b>Fuente:</b> Departamento Operación y Mantenimiento Redes Aguas Residuales, CORAASAN, 2021.				

En el periodo comprendido del 01 noviembre 2020 al 31 de octubre 2021, el volumen de aguas residuales tratadas en las depuradoras de la CORAASAN fue de 19,934,224.04 m<sup>3</sup>, con un caudal influente promedio de 632.11 lps, 39.80% de la capacidad total instalada de tratamiento de aguas residuales, que es de 1,588.27



lps. Con el objetivo de mejorar y mantener la eficiencia del proceso de tratamiento en las depuradoras de aguas residuales, se realizaron una serie de acciones, siendo las más relevantes las detalladas a continuación:

1. Adquisición de un contenedor para los residuos sólidos recolectados de las rejillas, PTAR Rafey.
2. Adquisición de las ruedas de los carros puentes de los sedimentadores, PTAR Rafey.
3. Instalación nueva línea agua de servicio, PTAR Rafey
4. Instalación bomba del lixiviado, PTAR Tamboril.
5. Rehabilitación de soplador nro.5, de los tanques de proceso, PTAR Cienfuegos.

El volumen de aguas residuales tratadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Rafey fue de 13,447,852.00 m<sup>3</sup>, con un caudal influente promedio de 426.43 lps, 35.04% de la capacidad total de la planta que es 1,217 lps.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta, con respecto a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA). Esto como resultado de la eficiencia del funcionamiento del proceso de depuración de la planta, la cual se mantuvo en niveles altamente satisfactorios.

Por otra parte, en el periodo que abarca este informe, el caudal promedio diario del influente para la Planta de Tratamiento de Cienfuegos fue de aproximadamente 39.04 lps, (39.40% de la capacidad total de la planta que es de 125 lps); con un volumen de aguas residuales tratada de 1,231,245.29 m<sup>3</sup>.



La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

En la depuradora de Tamboril el caudal promedio diario del influente fue 23.54 lps, (27.70% de la capacidad total de la planta); con un volumen de aguas residuales tratadas de 742,508.88 m<sup>3</sup> y una eficiencia de remoción de contaminantes promedio superior al 97%.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

En la Planta de Tratamiento Aguas Residuales del Embrujo, en el periodo que abarca este informe, el caudal promedio diario fue de aproximadamente 74.28 lps, (92.85% de la capacidad total de la planta que es de 80 lps); con un volumen de aguas residuales tratada de 2,342,544.79 m<sup>3</sup>.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

En la Planta Tratamiento Aguas Residuales de La Lotería, el caudal influente promedio de la planta La Lotería fue de 46.69 lps (116.73% de la capacidad total



de la planta), con un volumen de aguas residuales tratadas durante el periodo de este informe de 1,472,456.79 m<sup>3</sup>.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación al parámetro de sólidos suspendidos (SS) se mantuvo por debajo de los límite máximo establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), no obstante los parámetros de demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y de demanda química de oxígeno (DQO), superaron estos.

La planta de tratamiento primario de Thomén depuró durante el periodo comprendido de este informe, un volumen de 195,623.02 m<sup>3</sup>, para un caudal promedio de 6.20 lps (31.02% de la capacidad total de la planta).

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), no obstante el parámetro de demanda bioquímica de oxígeno (DBO) superó el rango.

Respecto, a la Depuradora de Tratamiento de Aguas Residuales de La Herradura, el volumen de aguas residuales tratadas fue de 237,034.60 m<sup>3</sup> con un caudal influente promedio de 7.52 lps.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

En el periodo que abarca este informe, el volumen de aguas residuales tratadas en



la Depuradora de Aguas Residuales de Villa Progreso (Villa González) fue de 218,722.66 m<sup>3</sup> con un caudal influente promedio de 6.94 lps. La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación al parámetro de sólidos suspendidos (SS) se mantuvo por debajo de los límite máximo establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), no obstante los parámetros de demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y de demanda química de oxígeno (DQO), superaron estos.

El sistema de tratamiento natural de aguas residuales de Rincón de Oro, depuró durante el periodo comprendido de este informe, un volumen de 18,352.00 m<sup>3</sup>, para un caudal promedio de 0.58 lps.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

El caudal influente promedio del humedal Nueva Luz de flujo horizontal fue de 0.44 lps (100.00% de la capacidad total de la planta), con un volumen de aguas residuales tratadas durante el periodo de este informe de 13,942.00 m<sup>3</sup>.

La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetros de sólidos suspendidos (SS), demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO) se mantuvieron por debajo de los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

El caudal influente diario del humedal de flujo sub superficial Valle Encantado fue de 0.44 lps, para un volumen de aguas residuales tratadas de 13,942.00 m<sup>3</sup>.



La concentración de la carga contaminante del efluente de la planta en relación a los parámetro de sólidos suspendidos (SS), bioquímica de oxígeno (DBO) y de demanda química de oxígeno (DQO) superaron los límites máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), esto debido a que el influente de la depuradora tiene una carga contaminante con características industriales.

El Laboratorio de Aguas Residuales procesó un total 42,395 análisis de muestras procedentes de todas las plantas de tratamiento, de los cuales a los influentes corresponden 12,160 a los efluentes 12,385 y a los tanques de procesos 17,850.

Aplicando las analíticas para medir la eficacia diaria de los procesos de tratamiento, el resultado de la eficiencia de las plantas de tratamiento de aguas residuales con el sistema de oxidación biológica y aireación extendida en base a los sólidos suspendidos en promedio fue de: 92.0 %, en DQO 94.7 % y DBO5 95.3 % cumpliendo así con la normativa del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales; para las plantas con tratamiento primario las eficiencias promedio fueron : Sólidos Suspendidos 91.4 %, DQO 68.0 % y DBO5 68.2 % aumentando la eficacia por proceso en cada una de las plantas.

Como indicador de la calidad del proceso se hace notar que de 3,848 muestras analizadas a los efluentes de las plantas de tratamiento 3,341 cumplieron con las normas ambientales para control de descargas a los cuerpos receptores, lo que corresponde a un 87%.

Para la valoración de la contaminación de los ríos analizamos 1,454 pruebas a 9 puntos previamente establecidos, distribuidos de la siguiente manera: Río Yaque del Norte 3 puntos, Río Tamboril 2 puntos, con una frecuencia de análisis mensual y Río Gurabo con 4 puntos trimestral. Los arroyos fueron monitoreados



en 7 puntos de la ciudad, se realizaron 475 pruebas, para el control de la descarga al río Yaque del Norte.

En total se analizaron 44,324 pruebas en el periodo comprendido de Noviembre 2020 a Octubre 2021 entre las plantas de tratamientos de aguas residuales, ríos y arroyos, para fiscalizar el cumplimiento de las normas medio ambientales de descargas.

Dando seguimiento al Programa de Control de Descargas Inadecuadas a las redes de alcantarillado sanitario PROCODESI se analizaron 2,682 pruebas.

De servicios a clientes externos se realizaron 419 pruebas no remuneradas solicitadas por instituciones para caracterización de contaminación de fuentes para diversos fines, y 737 análisis remunerados logrando captar el monto de RD\$460,824.00. Estos servicios fueron afectados por la situación sanitaria que está atravesando el país desde marzo 2020, generada por el SARS Covid-19.

En total el laboratorio analizó 48,162 pruebas cumpliendo así con el rol asignado, estableciendo niveles de eficacia en la depuración del tratamiento de las aguas residuales y cumpliendo con las normativa establecidas para el manejo y control de las aguas de desecho, cauce de ríos y arroyos, desechos industriales, entre otros.

Durante el periodo noviembre 2020 - octubre 2021, el Departamento Mantenimiento Electromecánico de Aguas Residuales ha realizado alrededor de 260 acciones preventivas y 50 acciones correctivas a equipos y maquinarias de las plantas de tratamiento y estaciones de bombeo de Aguas Residuales.

Dentro de los trabajos realizados en Planta Rafey, se debe resaltar la labor realizada a las bombas tipo tornillo de Arquímedes #1 y #4 del bombeo inicial y





#1, #2 y #4 de Recirculación de lodos: reemplazo de rodamientos, sellos de goma, gomas solidas Tipo H de acoples y correas, junto con su respectivo mantenimiento preventivo. También se repararon las cintas presión y predrenaje a los Filtro Bandas #1 y #3, reemplazo de rodamientos de sus rolos metálicos y recauchados y cuchillas de silicón. En el área de aireación de lodos, se sustituyeron los motores eléctricos de 108 KW, a los Sopladores #3 y #5.

En Planta Cienfuegos, se destaca la sustitución del main breaker de 800 amperes, del panel de alimentación del banco de transformadores. En el tanque de proceso biológico #1, se sustituyó el mezclador sumergible #1. También se realizó un cambio de sello mecánico a la bomba vertical #1 de agua de servicio. En el área de aireación, se ejecutó la reparación del Soplador #3, reemplazo de rodamientos, juntas, sellos de goma y o-rings.

En la planta de Tamboril, se destaca la sustitución del generador eléctrico de 500 kva y la construcción de barandas protectoras a los vertedores de agua tratada de los tanques de proceso #3 y #4.

Para la planta El Embrujo, se realizó la reparación de la tubería de impulsión a la bomba de recirculación de lodos y sustitución de dispositivos de potencia y control como son: breaker de potencia y contactor magnético a las Turbinas #1 y #4.

No menos importante, se deben resaltar las labores de mantenimiento preventivo programadas mensualmente en un plan de aplicación continuo y las labores de mantenimiento correctivo realizadas en las diferentes estaciones de bombeo de los sectores de: Rafey, Cienfuegos, La Piña, Cerro Alto, Pradera del Cerro, Otra Banda y Arroyo Hondo; trabajos que se enlistan más adelante.



## **Desempeño de la Dirección Programas y Proyectos Especiales**

Para el año 2021 se asignó a la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN) en la ley de presupuesto de ingresos y gastos públicos un monto de RD\$700,000,000 como aporte de capital de los fondos generales del Estado Dominicano y recursos provenientes de crédito externo por un monto de RD\$580,000,000.

Con parte de estos fondos la Dirección de Programas y Proyectos Especiales ha ejecutado acciones encaminadas a:

- Dar continuidad para la ejecución de los “Programas de Apoyo a las Inversiones en el Sector de Agua y Saneamiento que contribuyen a la Adaptación al Cambio Climático”, financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD).
- Dar continuidad al programa para “disminuir el déficit del volumen de agua potable entregada a la población y mejorar la calidad del agua suministrada”.
- Dar continuidad en mejorar el almacenamiento de agua potable en el Centro Histórico del municipio Santiago de los Caballeros.

El avance del Programa de Apoyo a las Inversiones en el Sector de Agua y Saneamiento que contribuyen a la Adaptación al Cambio Climático se desarrolló de manera que en este período, se concluyó la construcción de caseta para MCC y la Rehabilitación de la subestación eléctrica Toma de López que capta alrededor 46,000,000 de galones diarios, beneficiando al 5% de la población de la provincia de Santiago.

El avance del programa “Disminuir el déficit del volumen de agua potable entregado a la población y mejorar la calidad del agua suministrada” consistió en



la evaluación por parte de peritos representantes de la casaconstructora para la rehabilitación de la planta de tratamiento de agua potable La Noriega II, aumentando así su capacidad a 1 m<sup>3</sup>/seg.

El avance del objetivo de mejorar el almacenamiento de agua potable en el Centro Histórico del municipio Santiago de los Caballeros consistió en la ejecución del proceso de contratación para la construcción del tanque de almacenamiento La Zurza I que aumentará la capacidad de almacenamiento en 7,500 m<sup>3</sup>, mejorando la distribución de agua potable a una población estimada de 20,000 habitantes.

La rehabilitación de las redes de distribución de agua potable del Distrito Municipal de las Canela, consistió en la contratación e inicio del mismo, con una longitud de 8,175.00 metros, aumentando considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos, beneficiando 17,057 habitantes.

La construcción de la Cisterna en la Universidad ISA, aporta al sistema de distribución mejorando las presiones existentes en la red, siendo cumplimiento a lo pactado en el convenio inter-institucional CORAASAN-ISA.

En cuanto a la recolección y tratamiento de aguas residuales, con recursos de fondos generales, se inició la construcción del colector de aguas residuales de la Ave. 27 de Febrero, con una longitud de 1,714.73 ml de tubería de polietileno de alta densidad (HDPE) con diámetros de 12 y 24 pulgadas. Se conecta al colector principal de Santiago y se conduce a la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en Rafey. La población beneficiada es de 39,448 personas. Podrá manejar caudales desde 33.23 lps hasta 258.8 lps. Se garantiza que las velocidades no sobrepasen las mínimas y máximas permitidas.

Para el año 2022 la Dirección de Programas y Proyectos Especiales tiene como foco prioritario la rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable La



Noriega I con fondos financiados por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), así como, la rehabilitación del Acueducto del Distrito Municipal de Pedro García financiado con fondos de la Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo (AECID). Estos dos proyectos representaran un logro más para La CORAASAN ya que beneficiaría a alrededor de 858,000 personas.

### **Desempeño de la Dirección Ingeniería**

A través de la Dirección de Ingeniería, además de la fase de culminación del Acueducto de Cienfuegos, se han finalizado en el año 2021 los siguientes proyectos:

- Rehabilitación de línea de aguas residuales de  $\varnothing 8''$  calle p, urb. El Portal, Santiago.
- Rehabilitación de línea de aguas residuales de  $8''$  calle p, urb. El Embrujo III, Santiago.
- Rehabilitación de línea de aguas residuales de  $\varnothing 8''$  calle 7, Av. Rafael Vidal, Santiago.
- Rehabilitación línea agua potable de  $\varnothing 12''$  La Islita, Santiago.
- Construcción de registro para agua potable Av. Estrella Sadhalá con Av. Hatuey, Santiago.
- Construcción de registro para agua potable Av. Tamboril, Cienfuegos, Santiago.
- Construcción de registro para agua potable Av. Estrella Sadhalá frente a Carretera Jacagua, Santiago.
- Construcción de registro para agua potable Av. Estrella Sadhalá frente a Haché, Santiago.
- Construcción de 4 de 14 registros de inspección de AP en Santiago en: Quintas de Rincón Largo, calle Penetración en El Dorado, Av. 27 de Febrero frente al Res. Hábitat y Av. 27 de Febrero frente a Olas Pollo.



La Dirección de Ingeniería se encuentra realizando la ejecución de 14 obras de un Sorteo de Obras que se realizó en la institución y otras 9 obras de un proceso de comparación de precios, ambos a culminar entre el primer y segundo trimestre del 2022. Estas obras son las siguientes:

No.	Proyectos Sorteo de Obras	Monto RD\$
1	Rehabilitación Estación de Bombeo Yagüita de Pastor, Santiago.	RD\$6,251,327.82
2	Rehabilitación Estación de Bombeo Cerros del Gurabo, Santiago.	RD\$5,884,459.70
3	Sustitución de Redes de Agua Potable Sector Los Jardines Metropolitano, Santiago.	RD\$5,895,639.86
4	Construcción Línea Agua Potable 12pulg. Calle Penetración, Los Reyes, Santiago.	RD\$11,834,902.68
5	Construcción de Registros para Reductora de Presión y Medidores de Caudal, Santiago.	RD\$7,432,299.29
6	Rehabilitación Estación de Bombeo PTAP Villa González I	RD\$4,376,801.79
7	Rehabilitación Estación de Bombeo PTAP Villa González II	RD\$3,863,742.33
8	Rehabilitación Estación de Bombeo Inoa, San José de las Matas.	RD\$3,309,505.79
9	Construcción Tubería Agua Potable de 4 pulgadas Manolo Tavares Justo, San José de las Matas.	RD\$2,663,087.11
10	Rehabilitación Estación de Bombeo La Ceibita, Santiago.	RD\$6,220,353.82
11	Construcción Línea de 8pulg. PVC Tanque de Pekín Urbanización Fernando Valerio	RD\$2,529,147.63
12	Construcción Alcantarillado Sanitario, Villa	RD\$10,937,350.38



No.	Proyectos Sorteo de Obras	Monto RD\$
	Solangel, El Papayo, Santiago	
13	Construcción Alcantarillado Sanitario, Calle Quisqueya, Barrio Francisco Del Rosario Sánchez.	RD\$16,007,087.35
14	Construcción Alcantarillado Sanitario, Alma Rosa, Cienfuegos, Santiago	RD\$16,636,095.88
<b>TOTAL</b>		<b>RD\$103,841,801.43</b>
<b>Fuente:</b> Pliegos de condiciones del sorteo de obras CORAASAN, Departamento de Compras y Contrataciones, noviembre 2021.		

También, el departamento de Diseño y Presupuesto de la Dirección de Ingeniería ha completado proyectos de aguas residuales, agua potable, construcción y/o de remodelación, etc., contando estos con memoria de cálculo, planos y presupuesto. Los mismos son solicitados desde las diferentes direcciones de la institución y a través de las juntas de vecinos de las diferentes comunidades de la provincia de Santiago. Estos proyectos son:

<b>LISTADO DE CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN DE REGISTROS, ACERAS Y CONTENES</b>		
No.	Proyectos	Monto Total \$RD
1.	Construcción De Registro Para Válvula De 16" Av. Estrella Sadhalá Esq. Penetración Frente A Farmacia Dary, Santiago.	RD \$ 339,013.50
2.	Construcción Registro para Válvula de 16", Av. 27 de Febrero Esq. Estrella Sadhalá, Barrio Libertad, Frente a T.E. Santiago.	RD \$ 842,129.96
3.	Construcción Tapa Para Registro de Válvula de 2.90x2.00 Mts., Av. Tamboril Frente al Negocio 20 y 10 y Ferretería Papo, Cienfuegos, Santiago.	RD \$70,248.99



**LISTADO DE CONSTRUCCIÓN O REPARACIÓN  
DE REGISTROS, ACERAS Y CONTENES**

<b>No.</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Monto Total \$RD</b>
4.	Reparación de las Aceras y Contenes, Urbanización Villa María.	RD \$14,369,256.60
<b>TOTAL</b>		<b>RD\$ 15,620,649.05</b>
<b>Fuente:</b> Dirección de Ingeniería, registros para válvulas y reconstrucción de aceras y contenes, Departamento de Diseño y Presupuesto, 2021.		

**LISTADO DE PROYECTOS SOLICITADOS POR LAS COMUNIDADES Y LAS  
DIFERENTES DIRECCIONES DE LA INSTITUCIÓN**

<b>No.</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Monto RD\$</b>
5.	Solución Agua Potable, Calle 7, Carretera Luperón, Gurabo, Santiago.	RD \$229,617.65
6.	Solución Línea Aguas Residuales, Peatón 1, Calle 8, Villa Verde, Santiago.	RD \$757,257.45
7.	Solución Aguas Residuales, Av. Caonabo al lado de Iglesia Nuestra Señora de Fátima, Carretera Luperón, Gurabo, Santiago.	RD \$1,722,155.90
8.	Construcción Tubería de Aguas Residuales, Calle 8, Urbanización Miraflores, Santiago.	RD \$428,404.21
9.	Construcción Línea de Aguas Residuales, Carretera Jacagua, Santiago.	RD \$2,462,478.62
10.	Solución Línea Aguas Residuales, en la Calle 13 Sector El Ejido, Santiago.	RD \$937,313.23
11.	Construcción Tubería Aguas Residuales, Carretera Jacagua C/4, Sector Buenos Aires, Santiago.	RD \$2,462,478.62
12.	Sustitución Tubería A Agua Potable, 2pulg. Comunidad Cerro Blanco, Callejón Los Fabianes, Santiago.	RD \$3,333,689.31



**LISTADO DE PROYECTOS SOLICITADOS POR LAS COMUNIDADES Y LAS  
DIFERENTES DIRECCIONES DE LA INSTITUCIÓN**

<b>No.</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Monto RD\$</b>
13.	Construcción Tubería Agua Potable de 3pulgadas c/ Los Acosta, Canabacoa, Santiago.	RD \$1,329,562.41
14.	Construcción Tuberías Agua Potable, Sector La Margarita, Villa Liberación, La Otra Banda, Santiago.	RD \$2,688,268.76
15.	Construcción Tubería de Aguas Residuales, Calle Los Hernández, El Papayo Matanzas, Santiago.	RD \$814,960.88
16.	Solución Agua Potable Callejón los Castillos, Los Castillos, Santiago.	RD \$ 102,079.43
17.	Construcción de baño para la planta de Amina, Municipio de San José de las Matas (SAJOMA), Santiago.	RD \$699,271.53
18.	Remozamiento Oficinas Dirección Recursos Humanos y Relaciones Laborales, CORAASAN, Nibaje, Santiago.	RD \$988,892.16
19.	Remodelación Departamento de Compras y Contrataciones, CORAASAN, Nibaje, Santiago.	RD \$966,919.38
20.	Construcción Oficina Encargado de Logística, CORAASAN, Nibaje, Santiago.	RD \$650,078.41
21.	Remodelación Oficina Periférica, CORAASAN, Santiago.	RD \$507,142.35
22.	Construcción de baño para la planta de Amina, Municipio de San José de las Matas (SAJOMA), Stgo.	RD \$699,271.53
23.	Construcción de baño para la planta de Inoa, Municipio de San José de las Matas (SAJOMA), Stgo.	RD \$699,271.53
24.	Cambio de Ubicación Tubería de 12'' PVC desde el Puente Próximo a PROMESE CAL, Hacia la Comunidad Las 7 Casas.	RD \$3,197,556.98





**LISTADO DE PROYECTOS SOLICITADOS POR LAS COMUNIDADES Y LAS  
DIFERENTES DIRECCIONES DE LA INSTITUCIÓN**

No.	Proyectos	Monto RD\$
<b>TOTAL</b>		<b>RD 25,676,670.18</b>
<b>Fuente:</b> Dirección de Ingeniería, solicitudes recibidas desde las diferentes direcciones de la institución y a través de las juntas de vecinos de las diferentes comunidades de la provincia de Santiago, Departamento de Diseño y Presupuesto. Noviembre 2021.		

Además de los proyectos completados descritos anteriormente, el departamento de Diseño y Presupuesto de la Dirección de Ingeniería está trabajando proyectos de aguas residuales, agua potable, construcción y/o de remodelación, etc., que se pretenden culminar el diseño y presupuesto en el 2022. Son solicitados desde las diferentes direcciones de la institución y a través de las juntas de vecinos de las diferentes comunidades de la provincia de Santiago. Estos proyectos se describen a continuación y se menciona en qué etapa se encuentran:

NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	STATUS
Construcción alcantarillado sanitario barrio La Bendición, Cienfuegos, Santiago.	Levantamiento
Construcción tubería de agua potable, Calle 12, comunidad Sabaneta, Santiago.	Diseño
Construcción tubería de aguas residuales, Calle 12, comunidad Sabaneta, Santiago.	Presupuesto
Sustitución de tuberías de agua potable, sector Los Manantiales, Matanzas	Levantamiento
Construcción del alcantarillado sanitario en sector Pontezuela, Carretera Tamboril, Santiago.	Levantamiento
Construcción del alcantarillado sanitario en comunidad Coral II, Matanza, Santiago.	Levantamiento
Construcción del alcantarillado sanitario en comunidad Brisas de Gurabo, Gurabo, Santiago.	Levantamiento



NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	STATUS
Construcción tubería agua potable, C/Proyecto 4, Ensanche Gómez, Los Tocones, Santiago.	Levantamiento
Construcción tubería agua potable, C/Club Gallístico, Pontezuela, Tamboril, Santiago.	Dibujo
Sustitución tubería en sector Los López, comunidad de Gurabo, Gurabo Santiago.	Diseño
Construcción línea agua potable, proyecto Residencial Mimosa II, C/Proyecto, Gurabo, Santiago.	Presupuesto
Construcción tubería agua potable, Villa del Valle Cienfuegos, Santiago.	Dibujo
Construcción tubería aguas residuales, Carretera Santiago-San José de las Matas, La Herradura, Santiago.	Diseño
Sustitución tubería agua potable, sector Los Pérez, Gurabo, Santiago.	Diseño
Construcción tubería agua potable, Residencial Mathews Towers C/21, S/N, Urb. El Rosal, Santiago.	Entregado
Construcción tubería de aguas residuales, proyecto Edif. de Apartamentos 3 Niveles C/Parada Vieja, Licey al Medio, Santiago.	Presupuesto
Remozamiento de las dos canchas y las gradas con las pinturas en Politécnico Mercedes Peña, Licey al Medio, Santiago.	Presupuesto
Construcción alcantarillado sanitario en la Carretera Monte Adentro en la intersección de la Carretera Peña, Licey al Medio, Santiago.	Presupuesto
Construcción alcantarillado sanitario en la c/20, Los López, Gurabo, Santiago.	Dibujo
Construcción tubería línea aguas residuales, Residencial Blanco C/18-A, Urb. Carolina, Gurabo, Santiago	Diseño
Construcción tubería agua potable, proyecto Mi Vivienda Los Salados, Callejón Perla Preciosa, Las Antillas, Santiago.	Entregado
Construcción tubería agua potable, Urbanización Guayabal en Estancia Nueva, Distrito Municipal de Guayabal, Puñal Santiago.	Presupuesto
Construcción tubería agua potable, Edificio Carmen, C/Penetración, Carretera Duarte, Licey al Medio, Santiago.	Diseño



NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	STATUS
Construcción tubería aguas residuales, Edificio Carmen, C/Penetración, Carretera Duarte, Licey al Medio, Santiago.	Diseño
Construcción tubería aguas residuales, Colegio El Laurel, C/La Ceibita, Barrio La Pradera, Santiago.	Diseño
Construcción tubería agua potable, 12pulg. C/Penetración, C/6 Y C/Penetración Este, Villa María, Santiago.	Entregado
Construcción tubería agua potable, C/Club Gallístico Pontezuela, Carretera Tamboril, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea agua potable, en Av. Caonabo, La Cruz, Gurabo, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea aguas residuales, proyecto Residencial Palma del Este Calle C, Urb. Dorado II, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea aguas residuales, proyecto Urb. Vista del Cerro, C/ Callejón, de Los Cocos, Gurabo, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea aguas residuales, Residencial Paul I, C/A-Prolongación, Urb. Cuesta Dorada, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea agua potable, Larson Legancy II, C/ Puñal Adentro, Rosa Elvira, Licey, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea aguas residuales, proyecto Pizza Hut, Juan Pablo Duarte, Gasolinera El Embrujado Carretera Duarte, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea aguas residuales, proyecto Aparta Estudios Antonio Pimentel, C/ Proyecto, Sector Cristo Rey, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea agua potable, Sector Vista Del Valle, Matanza, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea agua potable, Sector Villa Rosa II, Cienfuegos, Santiago.	Diseño
Construcción línea aguas residuales, Residencial Don Fernando II, Entrada Capellán Pontezuela, Santiago.	Levantamiento
Construcción línea agua potable, Residencial Paul I, C/A-Prolongación, Urb. Cuesta Dorada, Santiago.	Diseño
Construcción línea agua potable, Sector Los Ramos, Monte Adentro, Santiago.	Diseño
Propuesta solución AP clínicas Unión Medica, Materno Infantil, Plaza Bella Terra Mall, Plaza Internacional	Levantamiento



NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	STATUS
<b>Fuente:</b> Dirección Ingeniería. Noviembre, 2021.	

### Desempeño de la Dirección Comercial

La Dirección Comercial tiene la responsabilidad de garantizar los recursos económicos que permitan brindar un servicio con calidad, la operatividad financiera y satisfacción de los clientes, a través de la planificación, supervisión y control de los indicadores comerciales, cumpliendo con las políticas y procedimientos establecidos.

Estos indicadores comerciales se evalúan por metas, las cuales se definen de acuerdo a la capacidad de gestión de cada oficina o departamento; para el periodo contemplado, se han facturado unos RD\$2,795,191,696.26, lo que arroja un promedio mensual de RD\$232,932.641.36. Respecto a las recaudaciones, se ha cobrado un monto de RD\$2,021,575,183.29, es decir, unos RD\$168,464,598.62 promedio por mes. Esto arroja un índice de recaudación de 72%.

A continuación se detallan los resultados por indicador:

Facturación	Total	Promedio/Mes
Agua	1,706,865,352.05	142,238,779.34
Cloaca	578,508,906.86	48,209,075.57
Sub-Total	2,285,374,258.91	190,447,854.91
Recargo	459,519,225.00	38,293,268.75
Gestión De Cobro	39,110,352.00	3,259,196.00
Agua Pozo	6,923,379.14	576,948.26
Cloaca Pozo	4,264,481.21	355,373.43



<b>Facturación</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio/Mes</b>
Sub-Total	509,817,437.35	42,484,786.45
<b>Total</b>	<b>2,795,191,696.26</b>	<b>232,932,641.36</b>
<b>Ingresos 2021</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
Agua	1,342,008,403.90	111,834,033.66
Cloaca	488,289,046.47	40,690,753.87
Total	<b>1,830,297,450.37</b>	<b>152,524,787.53</b>
Otras transacciones	191,277,733.02	15,939,811.09
Total ingresos	<b>2,021,575,183.29</b>	<b>168,464,598.62</b>
% cobros totales cs. Fact. (Agua)	78.62%	
Promedio	81.51%	
Total índice de recaudación	72.32%	
Total de cortes generados	284,924	23,744
Total de reconexiones ejecutadas	65,698	5,475
<b>Fuente:</b> Reportes TL-1035, TE-1085 y FA-1565. Noviembre, 2021.		

La siguiente tabla muestra la cantidad de clientes y usuarios clandestinos:

<b>Indicador</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Noviembre 2020 A Octubre 2021</b>	<b>Promedio/Mes</b>
Nuevos Clientes	Cantidad	12,472	1,039
Total de Clientes	Cantidad	176,495	173,075
Total de clientes Medidos	Cantidad	101,863	100,134
Total de clientes No Medidos	Cantidad	74,664	72,944
Total clientes Doméstico	Cantidad	163,695	160,547
Total clientes Comercial	Cantidad	11,733	11,479
Total clientes Industrial	Cantidad	141	137



Indicador	Unidad de Medida	Noviembre 2020 A Octubre 2021	Promedio/Mes
Total clientes Social	Cantidad	438	428
Total clientes Gobierno	Cantidad	488	484
Total Clandestinos Habitados	Cantidad	100,767	100,889
Total Clandestinos No Habitados	Cantidad	37,890	37,782
<b>Fuente:</b> Reporte TL-1035. Noviembre, 2021.			

Uno de los retos de mayor importancia en la gestión comercial son las cuenta por cobrar, ascendentes al 31/10/2021 a RD\$5,248,183,167.72, distribuida en \$3,359,352,026.31 para el sector privado y \$1,888,831,141.41 para el sector público (Fuente: Reporte CA-10073).

El centro de llamadas de la CORAASAN presenta un incremento de mejora de un 20% en la cantidad de llamadas atendidas, disminuyendo significativamente la cantidad de llamadas abandonadas; En el 2021, 95% de las llamadas fueron respondidas y 5% llamadas abandonadas, en el 2020, solo el 75% de las llamadas fueron respondidas y el 25 % de llamadas abandonadas.

Continuamos aunando esfuerzos para que los clientes se sientan satisfechos con la atención que reciben tanto de manera presencial como telefónica, se generaron 63,305 reportes de quejas y de estos fueron atendidos 59,588, equivalentes al 94.12% de eficiencia.

Con fines de validar la base comercial mediante el sistema QGIS, se levantaron 87,524 puntos de servicios de la zona Santiago 77,536 y de los Reyes 9,988 y se crearon 2,085 puntos de servicios en nuevos sectores, 652 en el sector 88 y 970 en el sector 89 en la Zona (05) Puñal, y 463 en Cienfuegos.



Con relación a los proyectos residenciales, comerciales e industrias, se captaron 341 proyectos entre formales (Ayuntamiento) e informales (Levantamiento).

Dentro de los cambios en la estructura jerárquica comercial, se destaca el traslado de la División de Clandestinos a la Dirección Control de Pérdidas.



## IV. RESULTADOS ÁREAS TRANSVERSALES Y DE APOYO

### 4.1 Información cuantitativa, cualitativa e indicadores de los procesos transversales y de apoyo.

#### Desempeño de la Dirección Financiera

La Dirección Financiera es la responsable de dirigir, evaluar y controlar la gestión administrativa, económica y financiera, con la finalidad de tomar decisiones relativas a la adquisición, distribución y control de las finanzas. La Dirección Financiera tiene como objetivo establecer los lineamientos de las actividades concernientes a la gestión financiera de la CORAASAN.

Dentro de la gestión financiera, es esencial la gestión del presupuesto, cuya ejecución hasta noviembre del 2021 se resume en la tabla siguiente:

Concepto		Presupuesto Reformado (A)	Presupuesto Ejecutado (B)	% de Ejecución (C=B/A)
<b>1</b>	<b>Ingresos totales</b>	<b>4,088,132,081.00</b>	<b>3,172,685,925.00</b>	<b>78%</b>
1.4	Transferencias	1,135,306,837.00	1,095,800,271.00	97%
1.5	Ingresos por contraprestación	2,781,836,205.00	1,758,897,960.00	63%
1.6	Otros ingresos	170,989,039.00	317,987,694.00	186%
<b>2</b>	<b>Gastos totales</b>	<b>4,088,132,081.00</b>	<b>2,721,339,689.00</b>	<b>67%</b>
2.1	Remuneraciones y contribuciones	1,580,969,167.00	1,568,086,403.00	99%
2.2	Contratación de servicios	611,594,367.00	664,465,028.00	109%
2.3	Materiales y suministros	653,997,418.00	137,644,550.00	21%
2.4	Transferencias corrientes	71,317,621.00	260,655,152.00	365%
2.6	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	372,135,940.00	29,188,191.00	8%
2.7	Obras	798,117,568.00	61,300,365.00	8%
	<b>Resultado financiero (1-2)</b>	<b>-</b>	<b>451,346,236.00</b>	<b>0%</b>





**Fuente:** Dirección de Financiera. Departamento de Presupuesto. Noviembre, 2021.  
Incluye ingresos y egresos ejecutados por el servicio de recogida de basura.

En la siguiente página, se presenta el informe de ejecución de gastos y aplicaciones financieras para del período de enero a noviembre del año en curso:



**Informe de Gastos y Aplicaciones Financieras**  
**Enero – Noviembre 20**

DETALLE	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total
GASTOS	197,615,977.0	216,767,173.0	238,108,490.0	262,827,051.0	196,016,338.0	255,849,606.0	246,174,175.0	257,495,726.0	242,159,117.0	255,910,036.0	294,610,229.0	2,663,533,918.0
REMUNERACIONES Y CONTRIBUCIONES	153,973,414.00	135,065,393.00	143,731,568.00	140,577,471.00	139,492,191.00	155,758,326.00	145,080,358.00	144,862,206.00	129,880,118.00	124,192,707.00	136,909,121.00	1,549,522,873.00
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	10,340,347.00	48,926,610.00	51,310,613.00	81,079,052.00	19,209,071.00	55,200,290.00	65,245,195.00	68,022,522.00	68,574,958.00	73,179,293.00	71,661,414.00	612,749,365.00
MATERIALES Y SUMINISTROS	5,687,358.00	9,545,927.00	16,602,406.00	9,697,025.00	7,747,161.00	19,913,254.00	6,738,945.00	18,065,922.00	17,224,985.00	31,735,061.00	17,031,353.00	159,989,397.00
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	20,753,291.00	17,973,370.00	19,953,772.00	23,358,194.00	22,338,590.00	24,013,389.00	19,718,093.00	23,131,370.00	21,744,615.00	23,687,927.00	41,722,220.00	258,394,831.00
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	2,179,271.00	1,418,752.00	2,069,425.00	371,748.00	5,395,382.00	964,347.00	1,992,739.00	3,413,706.00	1,724,983.00	3,079,048.00	6,585,516.00	29,194,917.00
OBRAS	4,682,296.00	3,837,121.00	4,440,706.00	7,743,561.00	1,833,943.00	0.00	7,398,845.00	0.00	3,009,458.00	36,000.00	20,700,605.00	53,682,535.00
ADQUISICION DE ACTIVOS FINANCIEROS CON FINES DE POLÍTICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GASTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
APLICACIONES FINANCIERAS	734,424,397.0	4,937,685.0	15,002,093.0	15,936,559.0	9,933,044.0	520,906,739.0	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	1,301,165,517.00
INCREMENTO DE ACTIVOS FINANCIEROS	0.00	0.00	9,428,232.00	15,936,559.00	0.00	482,553,598.00	0.00	0.00	25,000.00	0.00	0.00	507,943,389.00
DISMINUCIÓN DE PASIVOS	734,424,397.00	4,937,685.00	5,573,861.00	0.00	9,933,044.00	38,353,141.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	793,222,128.00
DISMINUCIÓN DE FONDOS DE TERCEROS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total general</b>	<b>932,040,374.00</b>	<b>221,704,858.00</b>	<b>253,110,583.00</b>	<b>278,763,610.00</b>	<b>205,949,382.00</b>	<b>776,756,345.00</b>	<b>246,174,175.00</b>	<b>257,495,726.00</b>	<b>242,184,117.00</b>	<b>255,910,036.00</b>	<b>294,610,229.00</b>	<b>3,964,699,435.00</b>



Es importante destacar la gran reducción que han experimentado las cuentas por pagar a proveedores, las cuales han bajado en un 28% respecto al mes de octubre del 2021, esto es una reducción de más de 54 millones de pesos. Al finalizar el mes de octubre del 2021, las cuentas por pagar de la Institución son las siguientes:

<b>Cuentas por Pagar CORAASAN en US\$</b>		
N/vencidas	RD\$90,251,457.66	US\$80,258.83
A 30 días	RD\$22,107,938.75	US\$357.50
A 60 días	RD\$8,278,849.64	US\$3,839.65
A 90 días	RD\$6,530,567.27	US\$0.00
A 120 días o más	RD\$12,684,916.07	US\$357.50
<b>Total</b>	<b>RD\$139,853,729.39</b>	<b>U\$84,813.48</b>
<b>Fuente:</b> Listado de análisis de antigüedad de saldo, Sistema AS-400 al 31 de octubre del 2021.		

Por otra parte, las cuentas por cobrar presentan el siguiente estatus:

<b>Cuentas por Cobrar, CORAASAN</b>		
No Gubernamentales	3,386,012,410.71	64%
Gobierno	1,910,317,501.59	36%
<b>Total</b>	<b>5,296,329,912.30</b>	<b>100.0%</b>
<b>Fuente:</b> Dirección Comercial, Octubre, 2021.		

Es importante resaltar que la Institución se encuentra actualmente en el proceso de implementación del Sistema de Gestión Financiera del Gobierno (SIGEF). Ya se han celebrado varias reuniones y encuentros con los responsables de la DAFI, se tiene ya la cuenta única colectora de ingresos, los sellos para el manejo de los depósitos y solo falta la cuenta para la ejecución de los gastos. En adición, se tienen los perfiles del sistema ya asignados a los responsables de las operaciones



financieras y se han realizado capacitaciones con el Departamento de Presupuesto.

Finalmente, la institución contrató mediante licitación pública nacional los servicios de la prestigiosa empresa Guzmán Tapia PKF SRL para la realización de una auditoria externa de los estados financieros y de gestión de los años 2018, 2019 y 2020 (enero-diciembre).

En función de reducir los gastos institucionales la Dirección General en colaboración con la Dirección Financiera, han revisado las partidas más relevantes de los gastos de la institución y han logrado tomar acciones para optimizar y gestionar adecuadamente los mismos. Dentro de estas reducciones se pueden resaltar las siguientes:

- Los viáticos pagados durante los primeros nueve meses del año 2020 fueron por un monto de RD\$1,483,622.13 y los pagados en el año 2021 tuvieron un valor de RD\$68,049.09, lo que evidencia una deducción de RD\$1,415,573.04, equivalente a una reducción de un 95% en el gasto por este concepto.
- El gasto en prendas de vestir en los meses, enero a septiembre del año 2020, ascendió a RD\$918,077.41, mientras que en el 2021 para los mismos meses, el gasto fue de RD\$490,668.42, lo que representa una disminución de RD\$ 427,408.99, equivalente a una reducción de 47%.
- Los materiales de oficina durante los primeros nueve meses del año 2020 presentaron un gasto de RD\$3,292,359.40, y mientras que en el año actual el gasto por el mismo concepto fue de RD\$2,804,641.56 lo que refleja una disminución de RD\$487,717.84, lo que indica una reducción de un 15%.
- Por concepto de honorarios profesionales de oficina en los meses de enero a septiembre del 2020, se erogó un monto de RD\$9,613,506.86 y durante el 2021, el pago por este concepto fue de RD\$4,479,040.01, donde se



evidencia una diferencia de RD\$5,134,466.85, representando una deducción de un 53% del gasto.

- Durante los tres primeros trimestre del 2020, el gasto por alquiler y arrendamiento ascendió a RD\$75,062,055.43, mientras que en el 2021 el monto erogado por este concepto fue de RD\$72,520,282.35, logrando una reducción de un 4% del gasto equivalente a un valor de RD\$2,541,773.08.
- En los meses de enero a septiembre del 2020, se erogó un monto de RD\$9,065,608.45, en gastos de publicidad, mientras que en el 2021, el gasto por el mismo concepto fue de RD\$2,433,963.63, lo que manifiesta una disminución de RD\$6,631,644.82, equivalente al 73%.
- Por concepto de donaciones y contribuciones en el año 2020 el monto desembolsado fue de RD\$22,610,323.67, mientras que en el año 2021, el monto pagado fue de RD\$5,845,635.31, evidenciando una reducción de un 74%, equivalente a RD\$16,764,688.36.
- El gasto por seguridad y vigilancia externa durante los primeros 9 meses del 2020 fue por un valor de RD\$21,359,249.39 mientras que en el 2021 el monto erogado por este concepto ascendió a RD\$1,081,263.98, lo que representa una disminución de un 95%, equivalente a RD\$20,277,985.41.
- Por concepto de gastos de empleados (alimentos y misceláneos), para el tercer trimestre del 2020 el gasto ascendió a RD\$12,982,642.13 mientras que en el 2021 el valor de gasto fue de RD\$4,988,238.21, lo que evidencia una disminución de un 62%, equivalente a RD\$7,994,403.92.
- Los gastos legales y judiciales de los 3 primeros trimestres del 2020, ascendieron a RD\$10,434,471.24 mientras que en el año actual, el gasto por este mismo concepto fue por valor de RD\$259,230.00, lo que se traduce en una deducción de RD\$10,175,241.24, equivalente a un 98% de reducción en relación al gasto.



Durante el año 2021, esta Dirección realizó diversas actividades para lograr las metas trazadas según las acciones plasmadas en el Plan Operativo Anual. A continuación le detallamos las actividades realizadas por la Dirección Financiera:

- Medir mensualmente los resultados operacionales mediante indicadores financieros, descritos en el criterio de medida, para sustentar la toma de decisiones administrativas.
- Determinar los costos operativos de los servicios de construcción de acometidas, venta de agua, análisis bacteriológicos y limpieza con camión vactor.
- Automatización del 60% de las entradas de diario de la institución.
- Realizar el cierre operativo y contable del período enero-diciembre 2021, acorde a los requerimientos gubernamentales.
- Mantener la fiscalización en línea de los procesos administrativos y financieros claves.
- Establecer medidas de reducción en los gastos de horas extras, viáticos, combustibles y lubricantes.
- Mantener la inclusión de especificaciones técnicas en las solicitudes de compras.
- Cumplimiento de plazos en cotización, entrega de mercancía, y depósito de facturas por los proveedores.
- Automatización de más de un 85% de los procesos (ingresos, informe de disponibilidad, cheques, nómina, entre otros).
- Establecer indicadores solicitudes de compras recibidas en almacén/ solicitudes totales) para medir y controlar tiempos de respuesta y efectividad de la gestión de compras para la toma de decisiones de la gerencia. Orientado a lograr reducir de 20 a 10 días laborales.
- Remitir y evaluar la ejecución de presupuesto trimestral, por gerencia, para establecer los ajustes necesarios.



- Implementar políticas para la transferencia de custodia de activos fijos, en el nivel directivo y ejecutivo, en los casos de traslado y cancelación.
- Elaboración de política de toma física de propiedad, planta y equipos.
- Remisión de informes anuales de: presupuesto, ejecución presupuestaria, estados financieros, informe de activos fijos.
- Auditar los estados financieros de los años 2018, 2019 y 2020.
- Avances significativos en la implementación del Sistema de Gestión Financiera SIGEF.
- Elaboración de los acuerdos de desempeño del área financiera.
- Concentración de la salida del efectivo en el área de Tesorería.
- Durante el periodo noviembre-diciembre del 2020, se impartieron las primeras inducciones para la adopción de las NICSP en la institución.

### **Dirección Administrativa**

La Dirección Administrativa tiene como objetivo coordinar y controlar las actividades de apoyo y soporte administrativo requeridas por las diferentes áreas de la CORAASAN. Los principales logros de la Dirección Administrativa son:

1. Restructuración del interior de las edificaciones del edificio administrativo, poniendo en funcionamiento áreas e instalaciones que estaban en descuido.
2. Incremento de los servicios del parque vehicular y reparación de los mismos.
3. Mantenimiento de las principales áreas periféricas.
4. Mayor vigilancia y seguridad.
5. Remodelación del jardín del edificio administrativo y puesta en funcionamiento de la fuente de agua.



Por medio del Departamento Servicios Generales se realizaron los cambios de edificaciones siguientes:

<b>Cambios en Edificaciones 2021</b>	<b>Fechas Solicitadas</b>
Mantenimiento de pintura a las instalaciones planta de tratamiento A.R de Cienfuegos, Tamboril, La Lotería, Thomen y El Embrujo.	03/02/2021
Solicitud de corrección en oficina por comején Depto. Administrativo	22/07/2021
Solicitud de pintura para la oficina del Departamento de Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos.	09/09/2021
Solicitud de adecuación planta de La Noriega	13/09/2021
Solicitud de adecuación Tanque La Ceibita y tanque La Pradera	13/09/2021
Solicitud limpieza patio Nibaje	14/09/2021
Solicitud limpieza parte trasera edificio administrativo	14/09/2021
Solicitud de adecuación planta A.R La Lotería	14/09/2021
Solicitud de adecuación planta de Tratamiento El Embrujo	14/09/2021
Solicitud de funcionamiento fFuente y pintura frente del edificio administrativo	21/09/2021
Solicitud de adecuación jardines edificio administrativo	21/09/2021
Solicitud contratista para reparación de paños parte principal edificio administrativo	21/09/2021
Solicitud de pintura contenes edificio administrativo	21/09/2021
Solicitud de pintura parqueos edificio administrativo	21/09/2021
Solicitud de adecuación Oficina Comercial de Licey	29/09/2021
Levantamiento reforzadora A.R. Arrollo Hondo Abajo	29/09/2021
Iluminación de sótano edificio administrativo	29/09/2021
Solicitud de readecuación hierros y muros que se encuentran en el jardín	01/10/2021
Solicitud adecuación de luces en baños y pasillo edificio administrativo	05/10/2021
Solicitud adecuación reforzadora de Don Pedro	06/10/2021
Reparación averías Tanque La Barraquita	19/10/2021
Solicitud de iluminación plantas Nibaje y Rafey	19/10/2021
Readecuación instalaciones de Rafey	19/10/2021
Readecuación de Cienfuegos	22/10/2021
Readecuación instalaciones de Bella Vista	25/10/2021
Solicitud de adecuación Planta Nibaje	25/10/2021
Solicitud pintura parqueos área de cafetería	25/10/2021





<b>Cambios en Edificaciones 2021</b>	<b>Fechas Solicitadas</b>
Solicitud adecuación luces fluorescentes segundo y tercer nivel	25/10/2021
Mantenimiento comercial de Tamboril	27/10/2021
Mantenimiento comercial de Gurabo	29/10/2021
Readecuación instalación Oficina Comercial La Fuente	02/11/2021
Readecuación Ooficina Comercial Puñal	02/11/2021
Mantenimiento Oficina Comercial Las Carreras	04/11/2021
Manteamiento Oficina comercial Las Ramblas	04/11/2021
Readecuación instalaciones de Los Reyes	09/11/2021
Mantenimiento Tanque Jacagua Adentro	10/11/2021
Solicitud de Mantenimiento Tanque de Tierra Alta	16/11/2021
Levantamiento e informe Planta Tratamiento A.R. Las Antillas	16/11/2021
Mantenimiento área verde Play Rafey	18/11/2021
Reparación alambre Trinchera Rafey	18/11/2021
<b>Fuente:</b> Departamento Servicios Generales. Noviembre, 2021.	

Por otra parte, a través de la División de Archivo y Correspondencia, se distribuyó el 100% de las documentaciones de todas las áreas de la institución.

La División Mantenimiento Edificaciones se encarga de realizar los mantenimientos correctivos y preventivos de todas las áreas y edificaciones de la CORAASAN, como los mantenimientos de aires, plomería, albañilería, pintura, eléctricos, puertas y ventanas, servicios adicionales, instalaciones y ebanistería. En la tabla siguiente, proporcionada por dicho Departamento, se muestra el total de actividades de mantenimiento de edificaciones desde el mes de noviembre 2020 hasta noviembre 2021:

<b>AREAS</b>	<b>Total</b>
ALBAÑILERIA	64
PLOMERIA	68
PUERTAS Y VENTUNAS	107
PINTURA	124



SERVICIOS	84
ELECTRICOS	10
AIRE ACONDICIONADO	273

Dentro de este detalle se pueden resaltar los siguientes:

#### Albañilería

- Se reparó la acera frontal del edificio administrativo.
- Se reparó el badén de la entrada del edificio administrativo.
- Reparación del lavadero.

#### Plomería

- Se instaló una bomba para dar servicio de agua para el laboratorio de la planta de Rafey.
- Se instaló una bomba para garantizar servicio de agua 24 horas al edificio administrativo.
- Reparación e instalación de la fuente frontal del edificio administrativo.
- Reparación fuente del lobby del edificio administrativo primer nivel.

#### Puertas y ventanas

- Se han instalado brazos hidráulicos para puertas.
- Se instalaron cerradura eléctricas.
- Se repararon plafones.
- Cambios de cerraduras.
- Instalaciones de puertas.
- Instalaciones de cortinas.
- Reparaciones de ventanas.
- Reparación de mobiliarios.

#### Área de pintura

- Se pintaron oficinas en las diferentes áreas de plantas Nibaje.



- Se pintó la Oficina Comercial La Fuente.
- Se pintó la Oficina Comercial Los Reyes.
- Se pintó la Oficina Comercial Gurabo.
- Se pintó la planta tratamiento de Rafey.
- Se pintó el play de Rafey y la cancha.
- Se pintaron los tanques de combustible de todas las plantas.
- Se pintaron 10 reforzadoras de agua potable y agua residuales.
- Se pintaron las escaleras y pasillos del edificio administrativo.
- Se pintaron 2 estaciones de bombeo.
- Se pintó la verja perimetral de edificio administrativo.
- Se pintó la parte frontal de planta 25 MGD y su verja perimetral.
- Pintura de acera, contenes y señalización de parqueo de la planta de tratamiento aguas residuales y planta Nibaje.
- Pintura de camiones agua de cambio.

#### Servicios

- Colocación de letreros.
- Se le brindó soporte al Departamento de Ornato y Jardinería.
- Se le brinda soporte a la Dirección de Tecnología con las cajas de papel de facturación.
- Se le brinda servicios a la sección de Equidad de Género.

La Division de Mayordomía logró el 100% de la limpieza en las áreas administrativas y comunes de la institución.

El Departamento de Almacén y Suministro se encarga de solicitar y recibir materiales gastables, equipos operativos, piezas de vehículos, combustible, lubricantes, insumos para los laboratorios, sustancias químicas para las diferentes plantas potabilizadoras, distribuidos en Almacén I, Almacén II, Almacén III, Almacén 4, Almacén 06, Almacén Laboratorio Agua Residuales, Almacén Agua



Potable. Durante el período de noviembre 2020 hasta octubre 2021, se invirtió un monto total de \$198,896,953 en abastecimiento de las diferentes áreas.

El Departamento de Transportación se encarga de brindar los servicios de los diferentes departamentos de la institución, servicios a las instituciones públicas y servicios funerarios. En este departamento se ha logrado los siguiente:

- Incremento de los servicios de vehículos al personal de la insinuación y personal externo mediante solicitudes.
- Rutas de empleados administrativos y rutas de operadores.

A través de la sección de Taller Mecánica se ha logrado la reparación al 99% de los vehículos que necesitan mantenimiento en la institución.

<b>Servicios a las Instituciones Públicas</b>	
•	Ministerio de Salud Pública
•	CPADB Santiago
•	Hermanas Misioneras Servidoras de la Palabra
•	2da Brigada De Infantería E.R.D
•	Plan Social de la República Dominicana
•	Defensa Civil Santiago Republica Dominicana
•	Sociedad Ecologica Del Cibao Inc.
•	CEFANA
•	DIDA
•	Fortaleza Fernando Valerio
<b>Fuente:</b> Dirección Administrativa. Noviembre, 2021.	

Respecto a la gestión de las compras, desde el 1 de noviembre del 2020 al 30 de noviembre del 2021, la CORAASAN ha publicado en el Portal Transaccional de



Compras y Contrataciones Públicas 270 procesos y ha adjudicado 170. Esto es un 543% por encima del año anterior en procesos publicados y un 504% por encima en procesos adjudicados. Producto del uso del portal se estiman ahorros importantes por más de 39 millones de pesos. El 21% de todas las compras adjudicadas en esta gestión se ha hecho a MIPyMES y MIPyMES Mujer como dispone la ley. Esto le ha permitido a la Institución mantener el indicador de compras (SISCOMPRAS) en un 96.33% al finalizar el tercer trimestre del año..

El Departamento de Seguridad en el período de enero a noviembre 2021, ha logrado lo siguiente:

- Fortalecimiento en la asistencia.

El personal de este departamento ha experimentado una asistencia de un 99%, lo cual representa un avance significativo en cuanto a la puntualidad y la asistencia de los empleados de seguridad en sus áreas de responsabilidad.

- Mejoras en la seguridad.

Este departamento ha transformado y reorientado las normas y directrices de una correcta seguridad y vigilancia, a la altura y demanda de las exigencias de estos tiempos, ya que la otrora estructura de seguridad, se limitada a vigilancia deficiente, carente de toda formación en la materia. En cuento a los procesos de investigación de incidentes en los que se han encontrados involucrados bienes, empleados y usuarios en el trabajo, así como las acciones correctivas que se ha aplicado, manteniendo siempre el respeto mutuo, sin socavar la autoridad.

De igual manera, se ha actuado con drasticidad, con la higienización del personal y su entorno laboral limpio y sano, ya que que está en la base de la pirámide de necesidades de bienestar de todo empleado, para crear un ambiente de trabajo



saludable y reducir niveles de enfermedad. De igual modo, se insiste continuamente en una correcta vestimenta de uniforme que hará que los empleados se sientan más identificados con CORAASAN, con los valores y objetivos que esta promueve.

Entre los pasos que se han dado para priorizar la seguridad en CORAASAN, podemos citar los siguientes:

- Se ha identificado diferentes tipos de riesgos en materia de seguridad.
- Se ha formado al personal supervisor y de seguridad, para que sepan informarse y manejar informaciones, conociendo sus derechos y sus responsabilidades, así como los derechos de los usuarios de CORAASAN.
- Se ha programado para el año 2022 la dotación de equipos de protección y comunicación de seguridad, así como la creación del Proyecto de Seguridad Perimetral, que contará con el monitoreo permanente de todas las periféricas de CORAASAN.
- Se ha proporcionado orientación laboral y capacitación para cada seguridad.
- Se mide permanentemente la eficiencia de los empleados seguridad, manteniendo una motivación constante y haciendo los cambios oportunos.
- Formación continua.

Conjuntamente con la División de Capacitación, gradualmente, se ha incluido gran parte personal, en un proceso de aprendizaje, a los fines de que cada



empleado adquiera nuevas habilidades y conocimientos en diversas áreas de manera continua, por medio de cursos y talleres.

- Eficientización del personal.

Lo primero es que se ha fomentado una adecuada ejecución de liderazgo humilde, logrando estimular a los empleados de seguridad con una buena calidad laboral, así como la optimización de los procesos de administración de personal. En resumen, los miembros del Departamento de Seguridad y Vigilancia, haciendo de estos, empleados capaces de conseguir mejores resultados en menor tiempo, ya que nuestro personal es capaz de cumplir todas sus asignaciones.

### **Desempeño de los Recursos Humanos**

La Dirección de Recursos Humanos es la responsable de la gestión de los recursos humanos de la organización y se encuentra formado por un conjunto de personas que se organizan en la empresa para conseguir los siguientes objetivos: seleccionar y formar a las personas que la empresa necesita, proporcionar a los trabajadores los medios necesarios para que puedan ejercer su trabajo e intentar que el trabajador satisfaga sus necesidades.

En el período de noviembre de 2020 a octubre de 2021, se alcanzaron los siguientes logros:

- Horas extras

Según lo establecido en el manual de procedimientos de Recursos Humanos sólo reciben pago de horas extras los empleados clasificados entre la categoría I y IV, a excepción de los cargos administrativos. Para el pago de las mismas los



empleados deben justificar la labor realizada fuera de su horario de trabajo establecido, con previa autorización del superior inmediato.

En este año la institución pagó una suma total en el período del mes de Enero a Noviembre del 2021, de \$11,931,066.54 en horas extras.

- Incentivos

Los incentivos laborales son aquellos que la institución les otorga a sus empleados por la realización de un trabajo fuera de lo que le corresponde. Dentro de CORAASAN existen los incentivos nocturnos y los incentivos laborales. Para este año la institución utilizó \$3,665,532.36 en el pago de sus incentivos.

- Pasantes

En la institución se les paga a todos los pasantes que prestan sus servicios en las distintas áreas. Por este concepto al transcurso de este año 2021, la institución pagó una suma total de \$55,500.00.

- Prestaciones Laborales

Las prestaciones laborales son los beneficios económicos que una empresa le otorga a un empleado al momento de culminar su contrato de trabajo dentro de la institución. En el período de Enero – Noviembre del año 2021 se le otorgaron a estos empleados la suma de RD\$123,973,541.14.

- Vacaciones

Con el objetivo de que todos los empleados de la Institución disfruten de un adecuado descanso luego de un año ininterrumpido de servicio, CORAASAN con





relación a las vacaciones se rige según lo establecido en el Código de Trabajo de la República Dominicana. Sin embargo, además de lo estipulado por ley, esta institución entrega a favor de sus trabajadores un bono vacacional adicional según lo dicta el Pacto Colectivo, conforme a la siguiente escala:

<b>Años en la Institución</b>	<b>Días de Vacaciones</b>
1 a 5 años	5.5 días
6 a 10 años	6.5 días
11 a 15 años	7.5 días
16 a 20 años	8.5 días
<b>Fuente:</b> Dirección Recursos Humanos. Noviembre, 2021.	

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Vacaciones	\$67,719,929.1
Salario navideño	\$47,305,326.06
<b>Fuente:</b> División Registro, Control y Nómina. Noviembre, 2021.	

- Aportes

Todos los empleados de la Institución con nombramiento regular y un año al servicio de la misma, es beneficiado con una serie de donaciones que les ofrece CORAASAN, por nacimiento de un hijo, por matrimonio y por la muerte del padre, madre, hijo menor de edad o esposo. En este sentido en los periodos Enero- Noviembre 2021, CORAASAN desembolsó la suma de \$1,459,000.00 distribuidos de la siguiente manera:



<b>Aportes realizados de Enero a Noviembre del año 2021</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Nacimiento	43	\$198,000.00
Matrimonio	30	\$162,000.00
Muerte	68	\$1,099,000.00
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>\$1,841,500.00</b>
<b>Fuente:</b> Departamento Relaciones Laborales y Sociales 2021		

A continuación se muestran las estadísticas salariales por género:

<b>Estadísticas relevantes del personal CORAASAN, Noviembre 2021</b>							
<b>Grupo ocupacional</b>	<b>No. de Mujeres</b>	<b>Promedio salarial mujeres</b>	<b>No. de Hombres</b>	<b>Promedio salarial hombres</b>	<b>Total de empleados</b>	<b>Promedio salarial total</b>	<b>Promedio evaluación desempeño</b>
Pendiente	25	\$45,806.08	98	\$35,875.22	123	\$37,893.69	-
1	109	\$23,607.27	1103	\$26,487.13	1,212	\$26,228.14	72.59
2	164	\$30,025.13	165	\$31,634.96	329	\$30,832.49	80.85
3	96	\$41,255.58	617	\$34,100.02	713	\$35,063.46	82.39
4	130	\$36,613.70	74	\$44,794.46	204	\$39,581.23	70.09
5	57	\$78,823.28	101	\$74,137.68	158	\$75,828.06	92.48
<b>Total</b>	<b>581</b>	<b>\$42,688.50</b>	<b>2,158</b>	<b>\$41,171.57</b>	<b>2,739</b>	<b>\$40,904.51</b>	<b>79.68</b>
<b>Fuente:</b> Sistema AS-400, Noviembre del 2021							

En relación al promedio de evaluación del desempeño, el cuadro siguiente muestra un resumen estadístico a noviembre 2021 con los datos del proceso evaluatorio de diciembre 2020:



Promedio del Desempeño de los Colaboradores por Grupo Ocupacional						
Grupo ocupacional	Cantidad F	Prom. Eval	Cantidad M	Prom. Eval	Total	Prom. Eval
1	109	71.54	1,103	73.65	1212	73.46
2	164	78.13	165	83.58	329	80.86
3	96	82.86	617	81.92	713	82.05
4	130	76.02	74	64.17	204	71.72
5	57	42.52	101	49.96	158	47.28
Pendiente	25		98		123	
<b>Total</b>	<b>581</b>	<b>70.35</b>	<b>2158</b>	<b>72.00</b>	<b>2739</b>	<b>71.65</b>

**Fuente:** Departamento Desarrollo del Trabajo y Compensación. Noviembre, 2021.

En el período de enero a noviembre del año 2021, el Indicador del Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP) del Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP), presenta el avance siguiente:

Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP)		
Mes	Valor	Observación
Enero	66%	En el portal se encuentra en: 47.47% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento, y se solicitará colocar “No Aplica” en los Sub-Indicadores que no se cumplen con la Ley de Función Pública 41-08.
Febrero	47%	En el portal se encuentra en: 42.21% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento, y se solicitará colocar “No Aplica” en los Sub-Indicadores que no se cumplen con la Ley de Función Pública 41-08.
Marzo	58%	En el portal se encuentra en: 66.74% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el color verde.



### Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP)

Mes	Valor	Observación
Abril	67%	En el portal actualmente se encuentra en: 74.11% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el color verde. Se ha tenido un aumento significativo en el Índice de Satisfacción de CORAASAN
Mayo	71%	En el portal se encuentra en: 71.42% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
Junio	74%	En el portal se encuentra en: 69.32% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
Julio	71%	En el portal se encuentra en: 64.84% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
Agosto	67%	En el portal se encuentra en: 61.68% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
Septiembre	63%	En el portal se encuentra en: 62.53% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
Octubre	69%	En el portal se encuentra en: 68.84% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.



Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP)		
Mes	Valor	Observación
Noviembre	66%	En el portal se encuentra en: 68.05% Se está dando seguimiento de manera continua a las evidencias con fecha de vencimiento para lograr alcanzar el 80%.
<b>Fuente:</b> Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP).		

### Desempeño de los Procesos Jurídicos

El Departamento Jurídico tiene como objetivo asumir la representación y asesoría legal de la Institución ante todas las instancias de manera efectiva.

En el período de enero a noviembre del año 2021, se trabajó con los diferentes documentos legales que han sido requeridos por la Institución. Durante este período se han logrado dos (2) nuevos certificados de títulos, se concluyó la etapa técnica para saneamiento de cuatro (4) nuevos terrenos, se obtuvo la adjudicación de la parte que se estaba saneando dentro del terreno de la Planta para Agua Potable de la Noriega y se cuenta con un (1) expediente en la etapa final judicial.

En la actualidad, la institución cuenta con 93 propiedades, de las cuales 13 tienen certificado de título. Se está trabajando en los diferentes procesos legales y penales que han surgido. En este período, se han trabajado los siguientes procesos legales:

Procesos Legales		
Actos	Razón	Casos
Actos civiles activos	Cobros de pesos	2
	Daños y perjuicios	6
Casos laborales activos	Despido injustificado	3



Procesos Legales		
Actos	Razón	Casos
	Desahucio	1
	Nulidad de desahucio	13
	Daños y perjuicios	1
<b>Fuente:</b> Departamento Jurídico. Noviembre, 2021.		

### Desempeño de la Tecnología

La Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación tiene como objetivo proveer a la institución de los sistemas necesarios para sus procesos administrativos y operativos; además, mantener la infraestructura que los soportan para garantizar el funcionamiento y calidad adecuada de los mismos.

En el año 2021 se ha logrado avances con implementaciones en materia de tecnología con diferentes innovaciones, y transformación digital.

El Departamento de Operaciones TIC ha logrado los siguientes avances:

- Se monitoreó en un 100% la infraestructura TIC, a través de un Software en el se definen las variables cuyos sensores dan las alertas lo que permite accionar y aplicar las buenas prácticas de la industria.
- Se realizaron trabajos continuos, logrando un 100% para asegurar la integridad de parches de los servidores, equipos de redes y base de datos.
- Se realizó permanentemente la evaluación del Sistema de Telecomunicaciones, manteniendo actualizada la plataforma de telecomunicaciones.
- Se configuraron enlaces de conectividad en fibra óptica en las oficinas periféricas: Cienfuegos, Villa Gonzalez y Gurabo.



- Se repararon los enlaces de fibras ópticas existentes.
- Se proporcionó soporte continuo a la red de datos interna.
- Siguiendo las mejores prácticas de la industria se crearon los registros de autenticación DMARC Y DKIM para protección del dominio de correo @coraasan.gob.do.
- Objetivos de compras e instalación logrados en un 100% :
  - Un nuevo sistema de alarma y control de acceso con conexión de Red en el Centro de Datos.
  - Nueve Discos Duros para la plataforma de virtualización logrando crear dos espacios más de almacenamientos de 2TB c/u.
  - 15 nuevos puntos de accesos a redes inalámbricas.
  - Nuevo enlace de fibra óptica para la División de Dibujo.
- Objetivos de compras e instalación logrados parcialmente:
  - Se renovaron el 90% de las licencias de las diferentes plataformas y soluciones: DELL Emc Vnx, Data Domain, PRTG Network Monitor, Lan Sweeper, Suite Adobe, SPAMTITAN, VMWARE ESSENTIALS PLUS, Certificado SSL Wilcard, Devexpress.
  - Se diseñó y presupuestó la readecuación del espacio físico del Centro de Datos; se está en espera de contratación, con un avance del proyecto del 25%
  - Se prepararon las fichas técnicas y se solicitó al Departamento de Compras el sistema de monitoreo medio ambiental y el sistema de detección y supresión de incendio con agente limpio y detección temprana para el Centro de Datos y operadores, logrando un 100% de la ejecución.
  - Se preparó ficha técnica y se solicitó al Departamento de Compras dos tarjetas de red para monitoreo de los UPS del Centro de Datos, logrando un 100% de la ejecución.



- Se preparó ficha técnica y se solicitó al Departamento de Compras la adquisición de un servidor para el sitio de réplica, logrando el 100% de ejecución.
- Se preparó ficha técnica y se solicitó al Departamento de Compras la adquisición de un nuevo Switch Core para reemplazar el existente y asegurar la continuidad de las operaciones de la institución, logrando el 100% de ejecución.
- Se han adquirido el 10% de los equipos de conectividad presupuestados y requeridos, para actualizar la plataforma de comunicación con las oficinas comerciales o puntos remotos de la CORAASAN.
- Se elaboró la ficha técnica de las aplicaciones de ofimática, con el objetivo de actualizar correo electrónico y la mensajería instantánea, representando el 9% de ejecución.

El Departamento Administración de Servicios TIC ha logrado los siguientes avances:

- Rediseño y prueba del Sistema de mesa ayuda para el despliegue al usuario final.
- Documentación de los procedimientos del Departamento.
- Los reportes recibidos fueron atendidos en un 98.3% durante el periodo enero-noviembre 2021.
- Objetivos de compras e instalación logrados en un 100%:
  - Adquirimos discos duros para aplicar mejores prácticas en las estaciones de trabajo de los usuarios de la institución.
- Objetivos de compras e instalación logrados parcialmente:
  - Se prepararon las fichas técnicas y se solicitó al Departamento de Compras laptops, desktop, monitores, y ups para actualizar la





plataforma de estaciones de trabajo de los usuarios de la institución.

Por su parte, el Departamento de Seguridad TIC ha obtenido los siguientes logros:

- Se finalizaron el 100% de las políticas y procedimientos requeridos para finalizar el Plan de Seguridad TIC: política de uso de contraseñas, política de seguridad de la información, política de asistencia remota a usuarios, política de control de acceso a internet y modificación del formulario de solicitud de acceso a internet.
- En el Sistema de Seguridad y sus componentes, se tiene actualizado la plataforma de internet, los sistemas, las computadoras, y se cuenta con un inventario o control de estas actualizaciones.
- En la ciberseguridad se ha instalado el software gratuito, Grafana; además, se realizó la campaña de concientización, se han enviado correos masivos, y se han obtenido las certificaciones de personal del área.
- Desarrollo e implementación del blog informativo de ciberseguridad institucional, “Aprende”.
- Se realizaron tareas diarias:
  - Monitoreo de alarmas y estadísticas de la plataforma de seguridad perimetral.
  - Monitoreo y mantenimiento de las conexiones de red privada virtual (VPN).
  - Monitoreo y control de acceso a Internet de los usuarios.
  - Monitoreo e investigación de amenazas cibernéticas.
  - Administración, control y actualización de cambios de políticas de seguridad perimetral.
  - Red de entrega de contenidos.



- Administración y mantenimiento de nombre de servidores de dominio.
- Mitigación de ataques distribuidos de denegación de servicios (DDOS)
- Antivirus.
- Monitoreo de amenazas en la solución de antimalware.
- Monitoreo Mantenimiento y despliegue de la suite de antivirus y antimalware a los dispositivos finales.
- Monitoreo análisis y remediación de vulnerabilidades informáticas.
- Mantenimiento y monitoreo de acceso a dispositivos periféricos.
- Soportes a usuarios.
- Investigación de incidentes de bloqueo de usuarios.
- Desbloqueo de usuarios.
- Revisión de incidentes con Accesos a navegación.
- Revisión de accesos a periféricos.
- Investigación de incidentes generales.
- Monitoreo del estado de la infraestructura de CORAASAN.
- Control de estadísticas de eventos e incidentes de en la red.
- Monitoreo de blogs de toda la infraestructura de servidores en busca de vulnerabilidades, eventos irregulares y actividades sospechosas.
- Se realizó de manera permanente la revisión de los equipos informáticos en búsqueda de amenaza, firewall, de aplicación Antimalware, está implementado de manera gratuita, con el fin de comprarla.
- Objetivos de compras e instalación logrados en un 100%:
  - Se finalizó 100% el proceso para la actualización de los Sistemas de Detección de Malware.
- Objetivos de compras e instalación logrados parcialmente:
  - Adquisición de firewall y renovaron de licencias.



- Se realizaron cursos, diplomados y talleres:
  - Diplomado en Seguridad Informática Ágil.
  - Taller de Políticas de protección de Infraestructura Críticas de información (CIIP).
  - Curso Fundamentos de Purple Team.
  - Curso Fundamentos de Red Team.
  - Curso marco teórico COBIT 2019.
  - Ransomware: Identify, Protect, Detect, Recover.
  - SA1: Certified Security Awareness 1.
  - NSE1: The Evolution of Cybersecurity.
  - NSE2: Information Security Awareness.
  - Certificaciones
  - Microsoft SC900 Security, Compliance, and Identity Fundamentals.
  - Microsoft 98-365 Windows Server Administration.
  - Microsoft 98-366 Fundamentos de Redes.
  - Microsoft 98-367 Fundamentos de Seguridad.
  - RWVCPC - Remote Work And Virtual Collaboration.
  - LGPDF – Fundamentos na lei geral de proteção de dados.
  - SFPC – Scrum foundation Profesional Certificate
  - ISO/IEC 2000 IT Service Management Associate.
  - CSFPC Cyber Security Foundation.

El Departamento Desarrollo e Implementacion de Sistemas ha logrado los siguientes avances:

- Se elaboró un diccionario de datos e inventario de tablas del Sistema de RRHH para iniciar la programación del módulo de gestión de tiempo. También, se avanza con el módulo evaluación de desempeño, con un avance de un 50%.



- En el módulo de Recursos Humanos se realizó el programa para la digitación de los empleados que tengan alguna inmunidad sindical.
- Se implementó el módulo de Clandestino junto el sistema GIS, con un avance de un 25%.
- Se realizó la programación del módulo Registro de Reportes, ordenes de servicios y Asignación de Brigadas en un 75%. Implementación de envío de correos en casos especiales del Catastro de Usuario.
- Implementación de esquema de niveles de autorizaciones para los cierres temporal de servicio.
- Rediseño de programas de ofertas de descuentos para los clientes.
- Se tiene el 75% de avance de la APP móvil para los cortes de servicio dentro del módulo de Gestión de Cobros.
- Programación de nuevas opciones en el Sistema de Compras para lograr más facilidades: varias consultas y el registro de seguimiento a las solicitudes de compra.
- Rediseño de la generación de datos para Control de Pérdidas con el objetivo de anular la digitación de datos para el Balance de Agua.
- Diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Información Memoria Institucional, el cual va en más de un 60% de avance en prueba.
- Se elaboró el proceso para lograr un Organigrama Dinámico con el objetivo de visualizarlo en la WEB.
- Se instaló un software para la gestión y control de documentos ejecutado en un 100%.
- Se realizó en un 100% el Instructivo Aplicación Help Desk
- Asistencia al Departamento de Presupuesto para la elaboración del presupuesto del año 2022.



Con la relación a la Unidad de Administración de Proyectos se pueden resaltar logros los siguientes:

- Se evaluó Software de Manejo de Inteligencia de Negocios (BI) para el levantamiento de los indicadores de las áreas que se requieren medir, con el fin de utilizar estas informaciones para la preparación de la ficha técnica.
- Se trabajó en el Nuevo Portal de Intranet de la CORAASAN, donde se encuentran los siguientes proyectos web: Agenda Institucional, Transparencia en Intranet, Nuevo Directorio Telefónico, Reservaciones de Lugares (BETA), Programa de Distribución de Agua (BETA).
- Se realizaron acciones del proyecto GIS: la activación del portal GIS para el Catastro de Agua Residual. Esto le permite al Catastro de Aguas Residuales reestructurar la forma en como revisan y validan los datos levantados por las brigadas. A través del portal pueden visualizar imágenes, geolocalización y hacer los diferentes cambios de estatus de los datos según el rol del usuario conectado.
- Se crearon las configuraciones de capas que le permiten al catastro de Agua Potable dibujar los polígonos de distribución de agua, esto ha sido un trabajo arduo y coordinado con los encargados de la planificación de la apertura y cierre de válvulas. Los polígonos de distribución serán vitales para ofrecer información actualizada sobre el servicio en la red AP.
- En el Sistema de Gestión de Acueductos (SGA) implementado se continúa avanzando. Se hizo el pase a producción con el de gestión de Infraestructura y el módulo de Control de Medida. También, se encuentran programados y en etapa de pruebas el módulo de Entrega de Agua en camiones y el módulo de apertura y cierre de válvulas, con sus respectivos módulos en la App Móvil.



- En el Proyecto Web se coordinó en la aplicación Estafeta Web y se hizo una actualización de la aplicación de cobros que utilizan las estafetas. Con esta actualización se realizó la integración con un procesador de tarjeta y se hicieron mejoras de la interfaz de usuario. Con estos cambios queda habilitado para ejecutar un acuerdo reciente con EDENORTE.
- Con respecto a la integración con BANRESERVAS se inició la programación del servicio Web requerido por la entidad.
- Objetivos de compras e instalación logrados parcialmente:
  - Se prepararon las fichas técnicas y solicitudes de compras de los equipos requeridos de Tecnología Móvil en Áreas Esenciales, los cuales están presupuestados (tabletas y celulares).

La Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación cuenta con un total de 33 colaboradores, veintiocho (28) hombres y cinco (5) mujeres; se mantiene una brecha de género porque el personal técnico femenino disponible en el mercado está limitado.

En el período de enero a noviembre del año 2021, el Indicador del Índice de Uso de TIC e Implementación de Gobierno Electrónico en el Estado Dominicano (iTICge), del Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP), presenta el avance siguiente:

<b>Índice de Uso de TIC e Implementación de Gobierno Electrónico en el Estado Dominicano (iTICge)</b>		
<b>Mes</b>	<b>Valor</b>	<b>Observación</b>



**Índice de Uso de TIC e Implementación de Gobierno Electrónico  
en el Estado Dominicano (iTICge)**

<b>Mes</b>	<b>Valor</b>	<b>Observación</b>
Enero	94%	Posición Ranking: 34 Uso de las TIC: 100.00% Implementación de e-Gobierno: 88.39% Avance o-GOB: 100.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 93.52% En el portal se encuentra en: 93.52%
Febrero	94%	Posición Ranking: 34 Uso de las TIC: 100.00% Implementación de e-Gobierno: 88.39% Avance o-GOB: 100.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 93.52% En el portal se encuentra en: 93.52%
Marzo	94%	Posición Ranking: 34 Uso de las TIC: 100.00% Implementación de e-Gobierno: 88.39% Avance o-GOB: 100.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 93.52% En el portal se encuentra en: 93.52%
Abril	94%	Posición Ranking: 34 Uso de las TIC: 100.00% Implementación de e-Gobierno: 88.39% Avance o-GOB: 100.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 93.52% En el portal se encuentra en: 93.52%



**Índice de Uso de TIC e Implementación de Gobierno Electrónico  
en el Estado Dominicano (iTICge)**

<b>Mes</b>	<b>Valor</b>	<b>Observación</b>
Mayo	89%	Posición Ranking: 41 Uso de las TIC: 91.25% Implementación de e-Gobierno: 86.99% Avance o-GOB: 92.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 89.35% En el portal se encuentra en: 89.35%
Junio	89%	Posición Ranking: 41 Uso de las TIC: 91.25% Implementación de e-Gobierno: 86.99% Avance o-GOB: 92.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 89.35% En el portal se encuentra en: 89.35%
Julio	90%	Posición Ranking: 35 Uso de las TIC: 92.50% Implementación de e-Gobierno: 86.99% Avance o-GOB: 92.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 89.60% En el portal se encuentra en: 89.60%
Agosto	90%	Posición Ranking: 35 Uso de las TIC: 92.50% Implementación de e-Gobierno: 86.99% Avance o-GOB: 92.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 89.60% En el portal se encuentra en: 89.60%





<b>Índice de Uso de TIC e Implementación de Gobierno Electrónico en el Estado Dominicano (iTICge)</b>		
<b>Mes</b>	<b>Valor</b>	<b>Observación</b>
Septiembre	90%	Posición Ranking: 35 Uso de las TIC: 92.50% Implementación de e-Gobierno: 86.99% Avance o-GOB: 92.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 89.60% En el portal se encuentra en: 89.60%
Octubre	84%	Posición Ranking: 69 Uso de las TIC: 92.50% Implementación de e-Gobierno: 77.99% Avance o-GOB: 82.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 84.40% En el portal se encuentra en: 84.40%
Noviembre	84%	Posición Ranking: 69 Uso de las TIC: 92.50% Implementación de e-Gobierno: 77.99% Avance o-GOB: 82.00% Desarrollo de e-Servicios: 88.00% Total 84.40% En el portal se encuentra en: 84.40%
<b>Fuente:</b> Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP).		

### **Desempeño del Sistema de Planificación y Desarrollo Institucional**

La Dirección de Planificación y Desarrollo tiene como objetivo asesorar a la máxima autoridad de la Institución en materia de políticas, planes, programas y proyectos. Es responsable de la implementación de las políticas y procedimientos



institucionales, así como la gestión de calidad y la cooperación institucional, fomentando así el desarrollo de la organización.

Desde esta Dirección se impulsó la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2024 con la asesoría de la empresa Danna Consulting, el cual fue dado a conocer públicamente en el mes de abril del 2021. Este plan fue el resultado de un amplio proceso de participación de todas las instancias de la CORAASAN que implicó la actualización de la filosofía institucional, así como la definición de los ejes y objetivos estratégicos que procura alcanzar la actual administración:

En adición. durante el período de enero 2021 a noviembre 2021, la Dirección Planificación y Desarrollo ha logrado los siguientes avances:

- Se adjudicó el Software Syplans como parte del Sistema de Gestión de Estrategia. Este software permitirá sistematizar la planificación estratégica, la planificación operativa anual, la gestión de calidad, la gestión de riesgos y la gestión documental asociada al sistema de calidad.
- Se creó la versión preliminar del Sistema de Información de Memoria Institucional (SIMI).
- Se avanzó en el levantamiento de información del proyecto de Responsabilidad Social Empresarial (RSE).
- Se elaboró el Informe de Evaluación Mensual del Sistema de Monitoreo y Medición de Gestión Pública (SMMGP) al Director General, bajo la autorización del Director de esta Dirección, y al cierre del mes de Noviembre del 2021, el resultado de los indicadores (SISMAP, iTICge, NOBACI, Cumplimiento de la Ley 200 04, Contrataciones Públicas y SISACNOC) el cual quedó como sigue a continuación: Promedio de Indicadores según Sistema Presidencial: 85.60%. Promedio de acuerdo a Indicadores Actualizados: 85.36%.



- Se llevó a cabo en un 90% el programa de difusión del Marco Filosófico Institucional, cumplimiento los siguientes: Memorándum a todo el personal de la Institución. Remisión por correo institucional. Colocación en las áreas estratégicas de la Institución. Pantalla de entrada en AS-400. Portal Intranet. Factura de los Servicios de CORAASAN.

Desde el Departamento de Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos, se pueden resaltar los siguientes logros:

- Se realizó en un 86% los acuerdos y evaluación de desempeño del personal de la Institución.
- Se encuentra funcionando en un 100% la Unidad de Investigación Institucional, la cual ha realizado investigaciones en: Evaluación Analistas de Compras, Evaluación Satisfacción Clientes Internos con el trabajo de DI, Encuesta de Clima Organizacional y Encuesta Nacional de Satisfacción de los Clientes con el servicio de la institución y Encuesta de Satisfacción de Recursos Humanos. (consultar cuáles otras)
- Se difundió en un 100% el Plan Estratégico Institucional 2020-2024.
- Finalizada la elaboración del PEI, se procedió a la actualización del Plan Operativo Anual (POA) 2021 para alinearlo a la planificación estratégica. La evaluación hasta el tercer trimestre del POA abarcó 267 de los 405 productos definidos y se obtuvieron los resultados mostrados en la página siguiente.
- Se formuló en un 100% el Plan Operativo Anual 2022 junto al Presupuesto 2022.
- Al momento de la emisión de este informe, se trabaja en la elaboración del Plan Anual de Compras 2022.



### Resultados de Evaluación del Tercer Trimestre por Tipo de Productos del POA 2021

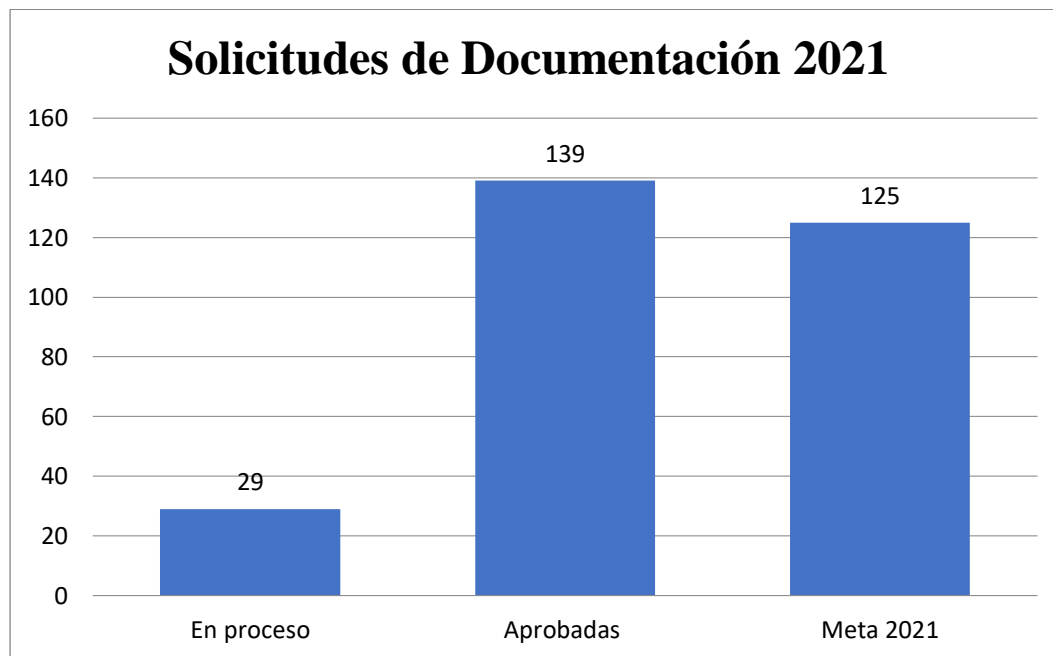
NRO.	DIRECCIÓN	TOTAL PRODUCTOS EVALUADOS	PRODUCTOS ESTRATEGICOS				PRODUCTOS OPERATIVOS			
			CANTIDAD	% BIEN	% REG	% MAL	CANTIDAD	% BIEN	% REG	% MAL
1	Dirección General	16	3	100%	0%	0%	13	92%	8%	0%
2	Dirección Recursos Humanos	29	2	50%	0%	50%	27	81%	19%	0%
3	Dirección Planificación y Desarrollo	30	9	89%	0%	11%	21	90%	10%	0%
4	Dirección Revisión y Análisis	5	1	100%	0%	0%	4	100%	0%	0%
5	Dirección Administrativa y Financiera	23	11	64%	36%	0%	12	84%	8%	8%
6	Dirección Acueductos	6	2	100%	0%	0%	4	75%	15%	0%
7	Dirección Aguas Residuales	23	9	89%	11%	0%	14	100%	0%	0%
8	Dirección Ingeniería	7	2	100%	0%	0%	5	100%	0%	0%
9	Dirección Comercial	45	23	61%	30%	9%	22	82%	14%	4%
10	Dirección Control de Pérdidas	14	1	100%	0	0%	13	92%	8%	0%
11	Dirección Gestión Ambiental	6	3	100%	0%	0%	3	100%	0%	0%
12	Dirección Programas y Proyectos Especiales	14	0	0%	0	0%	14	100%	0%	0%
13	Dirección Acueductos Rurales	16	2	100%	0%	0%	14	100%	0%	0%
14	Dirección Tecnología de la Información y Comunicación	33	14	71%	29%	0%	19	100%	0%	0%
<b>Totales</b>		<b>267</b>	<b>82</b>	<b>76%</b>	<b>19%</b>	<b>5%</b>	<b>185</b>	<b>91%</b>	<b>8%</b>	<b>1%</b>

**Fuente:** Informe del tercer trimestre del POA 2021, Septiembre 2021. Fuente: Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos, Noviembre 2021.



Por otra parte, el Departamento de Desarrollo Institucional informa los avances siguientes:

- Actualización en un 100% de la Estructura Organizativa de la Institución.
- Se ha recibido y atendido 168 solicitudes de documentación, con una representación de un 111.20 % del 100% correspondiente al período de enero a noviembre del 2021, y de éstas solicitudes el 31% fueron creaciones, un 63% modificaciones y un 6% eliminación de documentación que ya no son de uso institucional. Entre estas solicitudes un 17% se encuentra en proceso y un 83% aprobada, publicada y difundida.



Por su parte, desde el Departamento de Calidad en la Gestión se ha reporta la realizacion de las siguientes actividades:

- Se recertificaron los Laboratorios de Agua Potable y Aguas Residuales en la norma ISO 9001:2015.
- Se remitió al Ministerio de Administracion Publica el informe de resultados del Autodiagnóstico CAF y se elaboró el Plan de Mejora 2022.
- Se aprobó la segunda versión de la Carta de Compromiso al Ciudadano del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN).
- Se obtuvo un índice de Satisfaccion Ciudadana de 63% en los resultados de la Encuesta Nacional de Satisfaccion de los Servicios Públicos en la Administración Pública.

El Departamento de Cooperacion Institucional trabajó arduamente en los siguientes proyectos:

- Se creó en un 100% el Sistema de Gestión de Acuerdos Institucionales.
- Se desarrolló un amplio programa de actividades interinstitucionales e internacionales.
- Se firmaron un total de 7 acuerdos institucionales.

En adición, se trabaja en la formalización de acuerdos PROSOLI , SIUBEN, la Universidad ISA, la Gobernación Provincial, la empresa Cilpen Global y la Fundación de No Videntes.



Respecto a la gestión con organismos de cooperación internacionales, durante este primer semestre del año se realizaron reuniones y/o acercamientos formales con las siguientes agencias:

- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECSI)
- Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)
- Alianza Francesa de Desarrollo (AFD)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

También se han realizado varios encuentros de coordinación con el Viceministerio de Cooperación Internacional (VIMICI), en aras de iniciar la captación de fondos para proyectos incluidos en el PEI 2021-2024.

### **Desempeño del Área Comunicaciones**

El Departamento de Comunicaciones tiene como objetivo mantener una comunicación fluida a lo interno y externo de la institución, involucrando todas las unidades operativas relacionadas al servicio, y así mejorar y mantener una reputación favorable que resalte la buena imagen en la mente de los diferentes públicos de CORAASAN. El mayor logro del Departamento de Comunicaciones en la actual gestión ha sido la mejora de la imagen institucional, haciéndola más creíble, humana, alentadora y empática con su gente. Entre los principales ejes desarrollados en el primer semestre se encuentran:

- Crear una cultura de comunicación interna en la que los empleados tengan pleno conocimiento de las informaciones que deban manejar para un mejor desempeño de sus funciones.



- Difundir audiovisuales de forma más efectiva las actividades de la institución de manera virtual y en los medios tradicionales.
- Crear contenido de valor, interactivo y educativo, dígase audiovisuales y gráficos, que ayuden a generar más seguidores en las redes sociales.
- Identificar las quejas y o denuncias de los usuarios a través de los medios de difusión masiva para tramitar a las áreas correspondientes y puedan darles solución.

Durante este año se han creado seis campañas, entre las que se destacan:

- Spot sobre el deterioro de las infraestructuras de CORAASAN recibidas por la actual gestión. Con ello se perseguía explicar y concientizar a la población acerca del déficit de agua existente, razón por la que no tenían agua constantemente.
- Las vías de pagos digitales de CORAASAN (dos versiones), para concientizar a la población del pago de los servicios a través de estas plataformas. Esto ayudó a aumentar el número de usuarios haciendo uso de ellas.
- Compromiso de mejora de servicio de agua potable en la provincia, promoviendo los nuevos acueductos y la rehabilitación de una de las principales estaciones de bombeo.
- Sumado a esto se realizó un audiovisual en el que se muestra el proceso de potabilización del agua, utilizado para concientizar a los estudiantes que a través del Departamento de Cultura del Agua reciben conferencias al respecto, así como a todo el personal de nuevo ingreso.
- La institución tiene presencia en YouTube, Instagram, Facebook y Twitter. La cantidad de seguidores en Instagram es de 8,884 y en Facebook 7,631, mientras que la cantidad de reproducciones de videos en YouTube es de 28,572 vistas. Las publicaciones se realizan en





todos los canales y se les da respuestas a los usuarios de manera activa, con un 99% de respuesta a nivel general.

### **Desempeño del Área Gestión Ambiental**

La Dirección de Gestión Ambiental tiene como objetivo incorporar criterios ambientales en la elaboración, ejecución y evaluación de políticas, planes y programas, proyectos y acciones ambientales específicas de la CORAASAN y del sector de agua potable y saneamiento. En el período de enero a noviembre del año 2021, se realizaron diversas actividades como las siguientes:

En el Sistema de Recolección de Residuos:

- Diagnóstico de la situación de las plantas sembradas y producidas en el vivero La Brasa.
- Coordinación en conjunto con cuencas hidrográficas en el acuerdo establecido entre CORAASAN y la Regional de Educación Distrito 08, para el cumplimiento de las sesenta horas forestales.
- Acuerdos con el Ministerio de Medio Ambiente para trabajar en conjunto en los centros educativos.

En la Unidad de Ornato y Jardinería:

- Donaciones de árboles para jornadas de siembra a diferentes organizaciones, entre las cuales citamos: APEDI, CORAAVEGA e IMPACTO RUMI.
- Producción de 27,000 plantas en el vivero La Brasa.
- Jornadas de limpieza y mantenimiento en la diferentes infraestructura de CORAASAN.



- Donaciones diversas de plantas y semillas del Ministerio de Medio Ambiente, Luperón, Santiago, Presa de Tavera, parque ecológico “La Laguna” y Villa Gonzales, jardín botánico Stgo y Santo Domingo.
- Acondicionamiento del vivero y el Almacigo.
- Germinación en Los Almacigos de 1,500 semillas.

En la Gestión de Cuencas Hidrográficas:

- Actividades técnicas de medio ambiente dirigidas a la conservación y protección de la cuenca media del río Yaque del Norte, con la finalidad de promover la gestión y el manejo sostenible de la cuenca.

En las jornadas de siembra de árboles:

- Se realizaron cuatro (4) jornadas de siembra de árboles de diferentes especies en El Guano, La Noriega, Las Charcas Abajo.

En Cultura del Agua:

- Se realizaron los procesos continuos de culturización, actualización, transformación individual y colectiva de los valores.
- Se impartieron 105 charlas con el lema titulado “Uso eficiente y racional del agua” a más de 6,000 personas pertenecientes a diferentes organizaciones comunitarias de la Provincia Santiago.

### **Desempeño del Área Revisión y Análisis**

La Dirección de Revisión y Análisis tiene objetivo evaluar en forma independiente y objetiva, las operaciones de toda la institución, sus sistemas operativos, las políticas y procedimientos establecidos y el sistema de control



interno vigente; comprobando que están operando en coherencia a cómo fueron definidos y recomendando mejoras en los casos necesarios, bajo el enfoque continuo de eficiencia y productividad. En el período de enero a noviembre del año 2021, se trabajaron veintiocho (28) auditorías internas con sus debidos informes, respectivamente.



## V. SERVICIO AL CIUDADANO Y TRANSPARENCIA INSTITUCIONAL

---

### 5.1 Nivel de la satisfacción con el servicio

En la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN), se aplicó la Encuesta de Satisfacción de la Calidad de los Servicios por medio del Departamento Formulación, Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos en el período del miércoles 9 de junio hasta el miércoles 30 de junio del año 2021, a través del método de la encuesta personal, correo electrónico, llamadas, mensajes de texto y WhatsApp, con un universo de 173,305 clientes activos de la Provincia Santiago, en el que se obtuvo una muestra de 383 personas, con un Índice de Satisfacción General de 60%.

En la Encuesta de Satisfacción de la Calidad de los Servicios se contemplaron cinco (5) dimensiones, las cuales fueron:

Dimensión	Descripción	Promedio de satisfacción dimensión	Valoración Global
Elementos tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.	63%	71%
Fiabilidad	Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso y fiable.	56%	54%
Seguridad	Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza.	67%	66%



Dimensión	Descripción	Promedio de satisfacción dimensión	Valoración Global
Capacidad de respuesta	Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.	60%	58%
Empatía	Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes.	66%	66%
<b>Fuente:</b> Encuesta de Satisfacción de la Calidad de los Servicios 2021. Departamento de Calidad en la Gestión. Noviembre, 2021.			

## 5.2 Nivel de cumplimiento acceso a la información

En el período de enero a diciembre del año 2021, el nivel de cumplimiento de la División Oficina Acceso a la Información Pública fue el siguiente:

- Se levantó información en un 67% para la certificación de la NORTIC A5.
- Se elaboró el informe de ejecución del Comité de Ética del primer trimestre, 2021.
- En el Comité de Ética no se presentó ninguna denuncia en el primer semestre.
- Se tiene actualizado el Portal Web de la CORAASAN.
- Se registraron 1 sugerencia y 3 quejas procedentes de la Línea 311.

En el período de enero a diciembre del año 2021, la División Oficina Acceso a la Información Pública procesó a través del Portal Único de Solicitud de Acceso a la Información Pública (SAIP) las solicitudes siguientes:



Control de Solicitudes	Solicitudes
Completada	107
Proceso	3
Cerrada	10
Suspendida	0
<b>Fuente:</b> Fuente: Portal Único de Solicitud de Acceso a la Información Pública (SAIP) / División Acceso a la Información Pública.	

### 5.3 Resultado Sistema de Quejas, Reclamos y Sugerencias

En el período de enero a diciembre del año 2021, se cuenta con el plan de acción quejas, sugerencias, denuncias y felicitaciones, en el que se desglosa los resultados siguientes:

Quejas, Sugerencias, Denuncias y Felicitaciones	Cantidad
Felicitaciones	22
Sugerencias	3
Quejas	38
<b>Fuente:</b> Plan de Acción Quejas, Sugerencias, Denuncias y Felicitaciones / Departamento Calidad en la Gestión.	

### 5.4 Resultado mediciones del portal de transparencia

En la Evaluación del Portal de Transparencia de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago (CORAASAN), de acuerdo a la Ley 200-04, obtuvo las calificaciones siguientes:



Calificaciones del Portal Transparencia	
Mes del 2021	Calificación
Enero	99%
Febrero	100%
Marzo	98%
Abril	77.50%
Mayo	95%
Junio	100%
Julio	86%
Agosto	Pendiente
Septiembre	Pendiente
Octubre	Pendiente
Noviembre	Pendiente
<b>Fuente:</b> Portal Único de Solicitud de Acceso a la Información Pública (SAIP) / Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental.	



## VI. PROYECCIONES AL PRÓXIMO AÑO

---

En el año 2022 la CORAASAN se prepara para iniciar los dos proyectos más importantes para garantizar el suministro de agua potable en la provincia de Santiago: la rehailitacion de las plantas La Noriega I y la Noriega II. En adición, Se prevé el aumento de los gastos operativos por la entrada en plena operación de las plantas de Cienfuegos y La Canela.

Atendiendo al PEI 2021-2024, se fortalecerá el programa de control y reducción de las pérdidas técnicas y comerciales, la operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento manejados por la Dirección de Acueductos Rurales y los proyectos de transformacion digital, así como el desarrollo de programas de identificacion de los empleados con la Institucion, especialmente la adquisicion de uniformes para el personal operativo.

A través del Sistema Nacional de Inversion Pública se destinaron 975 millones para gasto de capital a través del presupuesto general del Estado. Con este aporte del Gobierno se proyecta la ejecución de las siguientes obras:

- Instalación tubería de Ø12" Sector Villa María.
- Instalación tubería de Ø12" Sector Villa Liberación, Otra Banda.
- Instalación redes de distribución Av. Olímpica - El Naranjo.
- Construcción tanque de almacenamiento PTAP La Barranquita.
- Construcción de 5 tanques de almacenamiento sistema de pozos Zona Norte.
- Construcción estación de bombeo sistema de abastecimiento Av. Olímpica - El Naranjo.
- Ampliación capacidad tubería distribución Av. Circunvalación, tramo Av. Tamboril - Entrada CZFS.





- Ampliación capacidad tubería distribución C/10 Gurabo, tramo Carretera Luperón - Carretera Tigaiga.
- Rehabilitación de la Estación de Bombo de Agua Potable Los Cerritos.
- Rehabilitación Estación de Bombo de Agua Potable Cerro Alto.
- Rehabilitación estaciones de pozos.
- Rehabilitación área física de estaciones de pozos.
- Realización de estudio geohidrológico.
- Construcción del colector Monterico - Ens. Mella II (c/12), Cienfuegos.
- Construcción del colector principal Cienfuegos (Av. Sabana Iglesia - Av. Tamboril - PTAR Cienfuegos).
- Sustitución de 100 m colector 0, calle Entrada Rafey.
- Construcción del alcantarillado sanitario C/Los Chivos.
- Construcción del colector Urbanización Miraflores.
- Rehabilitación de Estación de Bombo de Aguas Residuales La Otra Banda.
- Rehabilitación Estación de Bombo de Aguas Residuales Arroyo Hondo.
- Adquisición de equipos y herramientas para operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y aguas residuales.
- Construcción tubería de Ø12" Valle Verde I.
- Rehabilitación Estación de Bombo de Aguas Residuales Cerro Alto.
- Construcción tubería de Ø12" desde Buena Vista hasta Vivero Padre Las Casas con Jacagua.
- Rehabilitación de Estación de Bombeo de Aguas Residuales Pradera del Cerro.
- Colector de Carretera Jacagua hasta puente Carretera La Ciénega.
- Rehabilitación de Estación de Bombo de Aguas Residuales Rafey.
- Construcción del colector Calle La Trinitaria – La Salle – Av. 27 de Febrero.
- Colector de la Carretera Tigaiga.



- Tubería Ø12" Carretera Peña Tamboril.
- Tubería Ø12" desde Tubería de 16" de distribución Tanque Tamboril hasta Reparto Israel.



## VII. ANEXOS

---

- a. Matriz de principales Indicadores de Gestión por Procesos.
- b. Desempeño Producción Institucional.
- c. Plan de Compras.
- d. Estados Financieros.



## MATRIZ DE PRINCIPALES INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS

NO.	ÁREA	PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	LÍNEA BASE	META	ÚLTIMA MEDICIÓN	Resultado
1	Departamento de Producción de Agua	Distribución de agua potable.	Volumen de Agua producida (M3) por cada 100 habitantes en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 14,229	Año: 2024 Valor: >19,300	15,071.38	
2	Departamento de Operación de Redes	Variación de redes.	Tasa de variación de la longitud del acueducto de la provincia de Santiago	Trimestral	Año 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 2.01%	0.08%	Se han instalado 2.34 km de redes de distribución de agua potable en: Zona franca Tamboril: 1.30 km Monte Verde: 0.28 km Callejón Los Díaz: 0.30 km Villa Sorangel: 0.14 km Matanzas: 0.32 km
3	Departamento de Operación de Redes	Abastecimiento de la provincia de Santiago.	Tasa de variación de la rehabilitación de sistemas de abastecimiento de la provincia de Santiago	Trimestral	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 22%	0%	A la fecha no se han rehabilitado sistemas de abastecimiento de agua potable.
4	Depto. Tratamiento Aguas Residuales	Captación de aguas residuales.	Porcentaje Agua residual captada en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 38%	Año: 2024 Valor: 41%	65%	
5	Depto. Tratamiento Aguas Residuales	Tratamiento de aguas residuales.	Porcentaje de agua residual tratada con respecto a la captada en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 37%	Año: 2024 Valor: 70%	27%	
6	Depto. Tratamiento Aguas Residuales	Tratamiento con respecto a la generada de aguas residuales.	Porcentaje de agua residual tratada con respecto a la generada en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 20%	Año: 2024 Valor: 39%	18%	
7	Dirección de Agua No Contabilizada	Medición de las plantas de abastecimiento.	Porcentaje de cobertura de medición en las plantas y sistemas de abastecimiento en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 25%	Año: 2024 Valor: 100%	24%	
8	Dirección de Agua No Contabilizada	Medición en las redes.	Porcentaje de cobertura de medición en las redes en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 44%	Año: 2024 Valor: 100%	31%	
9	Dirección de Acueductos	Variación de redes.	Tasa de variación interanual en la modelación hidráulica de las redes en la provincia de Santiago	Trimestral	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 230%	0%	La Institución no dispone por el momento de un software de modelización hidráulica.
10	Departamento de Operación de Redes	Distribución de agua potable.	Porcentaje de de hogares que recibe el servicio de agua potable 3 días o menos en la provincia de Santiago.	Semanal	Año: 2020 Valor: ND	Año: 2024 Valor: 30%	16%	
11	Departamento de Operación de Redes	Suministro de agua potable.	Promedio de horas por día que los hogares reciben el servicio de agua potable, de los que reciben el servicio 3 días o menos en la provincia de Santiago.	Semanal	Año: 2020 Valor: ND	Año: 2024 Valor: 10	6.9625 H/d a la semana	

12	Depto. Laboratorio Agua Potable	Muestreo creados en la provincia de Santiago.	Porcentaje de puntos de muestreo creados y monitoreados en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 80%	Año: 2024 Valor: 100%	60%	
13	Depto. Laboratorio Agua Potable	Potabilización de agua potable.	Índice de Potabilidad Zona Rural en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: ND	Año: 2024 Valor: 85%	N/D	No monitoreo por falta de agua
14	Depto. Laboratorio Agua Potable	Potabilización de agua potable.	Índice de Potabilidad en Zona Urbana en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 96%	Año: 2024 Valor: 96%	95%	
15	Depto. Laboratorio Agua Potable	Potabilización de agua potable.	Porcentaje de municipios con un índice de potabilidad por encima del 95% en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 33%	Año: 2024 Valor: 50%	63%	
16	Depto. Mantenimiento Redes Agua Potable	Detección de roturas de las redes de agua potable.	Índice Anual de Roturas en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 5%	Año: 2024 Valor: 2%	0.10%	
17	Depto. Micromedición	Detección de roturas de acometidas.	Numero promedio anual de Roturas en Acometidas en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 30	Año: 2024 Valor: 20	29	
18	Dirección Agua No Contabilizada	Medición de pérdidas físicas.	Porcentaje de Pérdidas Comerciales en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 47%	Año: 2024 Valor: 40%	46.64%	El porcentaje de perdidas totales para el año 2021 es de 69.64%, disminuyendo 0.36% con relación al año anterior
19	Dirección Agua No Contabilizada	Medición de pérdidas físicas.	Porcentaje de Pérdidas Físicas en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 23%	Año: 2024 Valor: 20%	23%	El porcentaje de perdidas totales para el año 2021 es de 69.64%, disminuyendo 0.36% con relación al año anterior
20	Dirección Comercial	Medición de recaudación.	Índice de Recaudación de CORAASAN en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 71%	Año: 2024 Valor: 80%	72%	
21	Dirección Comercial	Actualización del catastro de usuario.	Nivel de Actualización del Catastro de Usuarios en la provincia de Santiago.	Trimestral	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 100%	23%	
22	Estados Financieros	Medición de liquidez de CORAASAN.	Índice de Liquidez de CORAASAN en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: >1.5	Año: 2024 Valor: >1.5	1.12	Esta información es al corte del mes de Julio
23	Estados Financieros	Medición de endeudamiento de CORAASAN.	Índice de Endeudamiento de CORAASAN en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: <0.6	Año: 2024 Valor: <0.6	0.06	Esta información es al corte del mes de Julio
24	Estados Financieros	Diferenciación entre Capitales Permanentes y Activos Fijos de CORAASAN	Diferencia entre Capitales Permanentes y Activos Fijos de CORAASAN en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: >0	Año: 2024 Valor: >0	6,021,193,799.03	Esta información es al corte del mes de Julio
25	Estados Financieros	Medición de reducción de los costos con relación al estado de resultados del 2020.	Porcentaje de Reducción de los Costos con relación al Estado de Resultados del 2020 de CORAASAN en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 10%	0%	Debido a los movimientos de personal y el cambio de gestión este indicador no ha tenido movimiento.
26	Estados Financieros	Medición de la reducción de los gastos generales de CORAASAN.	Porcentaje de Reducción de los gastos generales de la Institución con relación al Estado de Resultados del 2020 de CORAASAN en la provincia de Santiago.	Anual	Año: 2020 Valor: 0	Año: 2024 Valor: 15%	0%	Debido a los movimientos de personal y el cambio de gestión este indicador no ha tenido movimiento.

27	Departamento de Desarrollo Institucional	Actualización y creación de los documentos.	Porcentaje de Documentos Actualizados y Creados en CORAASAN en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: N/D	Año: 2024 Valor: 85%	N/D	
28	Encuesta de Servicios Públicos requerida por el MAP	Medición satisfacción de los clientes.	Nivel de Satisfacción de los Clientes en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: 59%	Año: 2024 Valor: 90%	59%	
29	Evaluación de la OPTIC	Cumplimiento requisitos del iTICge.	Indice iTICge de CORAASAN en la provincia de Santiago	Mensual	Año: 2020 Valor: 89%	Año: 2024 Valor: 100%	89%	Se ha estado trabajando para la certificación de la NORTIC A5, NORTIC A6, NORTIC A7, NORTIC B2.
30	OPTIC y Dirección de Recursos Humanos	Implementación de la firma digital de CORAASAN.	Nivel de implementación de la firma digital de CORAASAN en la provincia de Santiago	Trimestral	Año: 2020 Valor: 2%	Año: 2024 Valor: 100%	2%	Se solicitó a la OGTIC las Políticas de Uso de los diferentes Certificados de Firma Digital.
31	Dirección de TIC	Implementación de la tecnología móvil de CORAASAN.	Nivel de implementación de la tecnología móvil de CORAASAN en la provincia de Santiago	Trimestral	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 100%	20%	
32	Departamento de Cooperación Internacional	Implementación de acuerdos suscritos.	Porcentaje de satisfacción de las Instituciones con la implementación de los acuerdos suscritos en la provincia de Santiago	Anual	Año: 2020 Valor: N/D	Año: 2024 Valor: 90%	50%	Se ha estado llevando a cabo reuniones con el personal de la Dirección Acueductos, Dirección Aguas Residuales y Dirección Acueductos Rurales, en las cuales fue elaborado el Plan de Trabajo, y se han ejecutado con instituciones.
33	DIGEIG	Cumplimiento de la Ley 200-04.	Indice de cumplimiento Ley 200-04 de CORAASAN en la provincia de Santiago.	Mensual	Año: 2020 Valor: 99%	Año: 2024 Valor: 100%	95%	Este resultado corresponde a Mayo 2021, que es la última con la que se cuenta.
34	Dirección General	Implementación del código de gobierno corporativo.	Nivel de Implementación del código de gobierno corporativo en CORAASAN en la provincia de Santiago.	Trimestral	Año: 2020 Valor: 0%	Año: 2024 Valor: 100%	8%	
35	Dirección de Revisión y Análisis	Cumplimiento de planes de auditoría interna.	Porcentaje de cumplimiento de planes de auditoría interna de CORAASAN en la provincia de Santiago.	Trimestral	Año: 2020 Valor: 80%	Año: 2024 Valor: 100%	75%	
36	Evaluaciones de la Contraloría General de la República	Medición de NOBACI.	Indice NOBACI de CORAASAN en la provincia de Santiago.	Trimestral	Año: 2020 Valor: 96%	Año: 2024 Valor: 99%	82%	Se está a la espera de que la Contraloría General de la República (CGR) inicie la evaluación en la CORAASAN. El porcentaje del total por la Institución es de 81.65%, de acuerdo a las evidencias que se han ido colocando en la Plataforma NOBACI.

## DESEMPEÑO DE LA PRODUCCIÓN INSTITUCIONAL

No.	Producto	Unidad de Medida	Producción		Presupuesto	
			Producción Programada Ene – Dic 2021	Producción Ejecutada Ene - Nov 2021	Presupuesto Programado Ene - Dic 2021	Presupuesto Ejecutado Ene - Nov 2021
1	Suministro de agua potable a zonas urbanas y rurales	Mts <sup>3</sup> por año	208,452,960.00	154,525,170.00	RD\$1,559,274,073.00	RD\$559,046,944.00
2	Alcantarillado sanitario en zonas urbanas y periurbanas	Mts lineales	1,142,260.00	1,107,000.00	RD\$276,646,176.00	RD\$101,596,645.00
3	Tratamiento de las aguas residuales domésticas	Mts <sup>3</sup> por año	18,943,500.00	19,934,224.04	RD\$224,285,475.00	RD\$113,422,226.00

**Fuente:** Sistema de Gestión y Monitoreo de la Planificación Nacional. Metas Institucionales por Programa del Ministerio de Hacienda. Dirección General de Presupuesto. Noviembre, 2021.

DATOS DE CABECERA PACC		
MONTO ESTIMADO TOTAL	RD\$	2,218,061,733.01
CANTIDAD DE PROCESOS REGISTRADOS		74
CAPÍTULO		6104
SUB CAPÍTULO		01
UNIDAD EJECUTORA		0001
UNIDAD DE COMPRA		Cooperación de Acueducto y Alcantarillado de Santiago
AÑO FISCAL		2021
FECHA APROBACIÓN		
MONTOS ESTIMADOS SEGÚN OBJETO DE CONTRATACIÓN		
BIENES	RD\$	921,030,977.86
OBRAS	RD\$	1,225,720,910.00
SERVICIOS	RD\$	71,309,845.15
SERVICIOS: CONSULTORÍA	RD\$	-
SERVICIOS: CONSULTORÍA BASADA EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS	RD\$	-
MONTOS ESTIMADOS SEGÚN CLASIFICACIÓN MIPYME		
MIPYME	RD\$	194,026,258.99
MIPYME MUJER	RD\$	28,887,311.22
NO MIPYME	RD\$	1,995,148,162.80
MONTOS ESTIMADOS SEGÚN TIPO DE PROCEDIMIENTO		
COMPRAS POR DEBAJO DEL UMBRAL	RD\$	-
COMPRA MENOR	RD\$	616,896,692.72
COMPARACIÓN DE PRECIOS	RD\$	12,549,804.08
LICITACIÓN PÚBLICA	RD\$	362,894,326.21
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL	RD\$	-
LICITACIÓN RESTRINGIDA	RD\$	-
SORTEO DE OBRAS	RD\$	1,225,720,910.00
EXCEPCIÓN - BIENES O SERVICIOS CON EXCLUSIVIDAD	RD\$	-
EXCEPCIÓN - CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN O ADQUISICIÓN DE OFICINAS PARA EL SERVICIO EXTERIOR	RD\$	-
EXCEPCIÓN - CONTRATACIÓN DE PUBLICIDAD A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL	RD\$	-



<b>EXCEPCIÓN - OBRAS CIENTÍFICAS, TÉCNICAS, ARTÍSTICAS, O RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS HISTÓRICOS</b>	RD\$	-
<b>EXCEPCIÓN - PROVEEDOR ÚNICO</b>	RD\$	-
<b>EXCEPCIÓN - RESCISIÓN DE CONTRATOS CUYA TERMINACIÓN NO EXCEDA EL 40% DEL MONTO TOTAL DEL PROYECTO, OBRA O SERVICIO</b>	RD\$	-
<b>EXCEPCIÓN - RESOLUCIÓN 15-08 SOBRE COMPRA Y CONTRATACIÓN DE PASAJE AÉREO, COMBUSTIBLE Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR</b>	RD\$	-



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A ENERO 2021  
VALORES EN RD\$

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	1,397,995,884.24
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4,751,828,051.07
INVENTARIOS	295,350,973.22
INVERSIONES Y OTROS	10,092,165.39
PAGOS ANTICIPADOS	9,079,724.31
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6,464,346,798.23</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	685,708,703.29
ALCANTARILLADO	827,332,595.53
PROPIEDADES COMUNES	195,280,218.03
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,202,051,002.64
OTROS ACTIVOS	8,125,703.64
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,918,498,223.13</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12,382,845,021.36**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-421,241,721.53</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-421,241,721.53</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	
OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-52,427,959.36
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-52,975,773.85</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-474,217,495.38**

**PATRIMONIO**

APORTES	-16,329,942,009.71
RESULTADOS	4,421,314,483.73
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-11,908,627,525.98</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12,382,845,021.36**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	246,615,723.82
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>246,615,723.82</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura	-246,615,723.82
<b>Total Cuentas de Orden (CR)</b>	<b>-246,615,723.82</b>



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A FEBRERO 2021  
VALORES EN RD\$

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	1,633,508,588.61
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4,842,364,518.51
INVENTARIOS	287,881,340.33
INVERSIONES Y OTROS	10,841,943.65
PAGOS ANTICIPADOS	8,971,876.67
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6,783,568,267.77</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	683,797,962.13
ALCANTARILLADO	823,375,675.32
PROPIEDADES COMUNES	193,075,952.06
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,207,077,981.11
OTROS ACTIVOS	8,080,436.22
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,915,408,006.84</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12,698,976,274.61**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-227,052,791.86</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-227,052,791.86</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	
OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-49,035,761.10
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-49,583,575.59</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-276,636,367.45**

**PATRIMONIO**

APORTES	-16,845,942,157.71
RESULTADOS	4,423,602,250.55
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-12,422,339,907.16</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12,698,976,274.61**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	247,697,307.99
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>247,697,307.99</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura	-247,697,307.99
<b>Total Cuentas de Orden (CR)</b>	<b>-247,697,307.99</b>



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A MARZO 2021  
VALORES EN RD\$

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	108,247,186.87
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4,956,876,046.35
INVENTARIOS	275,579,024.15
INVERSIONES Y OTROS	752,366,845.21
PAGOS ANTICIPADOS	9,766,366.02
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6,102,835,468.61</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	680,438,029.62
ALCANTARILLADO	818,866,419.71
PROPIEDADES COMUNES	190,356,228.00
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,214,026,280.59
OTROS ACTIVOS	8,487,923.80
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,912,174,881.72</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12,015,010,350.33**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-492,042,821.79</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-492,042,821.79</b>

**PASIVOS NO CORRIENTES**

OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-41,991,987.11
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-42,539,801.60</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-534,582,623.39**

**PATRIMONIO**

APORTES	-16,830,713,605.10
RESULTADOS	5,350,285,878.17
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-11,480,427,726.94</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12,015,010,350.33**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	246,660,603.90
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>246,660,603.90</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura	-246,660,603.90
<b>Total Cuentas de Orden (CR)</b>	<b>-246,660,603.90</b>



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A ABRIL 2021  
VALORES EN RD\$

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	250,289,593.31
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4,884,510,533.22
INVENTARIOS	292,094,516.72
INVERSIONES Y OTROS	902,227,497.25
PAGOS ANTICIPADOS	5,265,033.37
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6,334,387,173.88</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	694,746,740.03
ALCANTARILLADO	816,676,400.08
PROPIEDADES COMUNES	190,580,747.92
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,211,745,822.36
OTROS ACTIVOS	7,672,948.64
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,921,422,659.03</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12,255,809,832.91**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-1,104,120,527.42</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-1,104,120,527.42</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	
OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-41,448,715.00
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-41,996,529.49</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-1,146,117,056.91**

**PATRIMONIO**

APORTES	-15,556,460,164.81
RESULTADOS	4,446,767,388.81
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-11,109,692,776.00</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12,255,809,832.91**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	255,132,230.43
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>255,132,230.43</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura	-255,132,230.43
<b>Total Cuentas de Orden (CR)</b>	<b>-255,132,230.43</b>



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.





COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A MAYO 2021  
VALORES EN RDS

**ACTIVOS**

**ACTIVOS CORRIENTES**

	<b>Balance Acumulado</b>
EFFECTIVO	143,127,300.66
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4,854,872,088.62
INVENTARIOS	292,324,389.86
INVERSIONES Y OTROS	702,721,608.86
PAGOS ANTICIPADOS	6,139,395.51
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>5,999,184,783.51</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	697,665,591.03
ALCANTARILLADO	812,940,223.13
PROPIEDADES COMUNES	189,401,491.91
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,211,863,681.18
OTROS ACTIVOS	7,971,184.64
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,919,842,171.89</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**11,919,026,955.40**

**PASIVOS**

**PASIVOS CORRIENTES**

<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-594,592,675.05</b>
------------------------------------	------------------------

**PASIVOS NO CORRIENTES**

OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-50,805,315.48
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-51,353,129.97</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-645,945,805.02**

**PATRIMONIO**

APORTES	-15,617,193,435.00
RESULTADOS	4,344,112,284.61
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-11,273,081,150.39</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-11,919,026,955.40**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	245,341,020.81
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>245,341,020.81</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura

-245,341,020.81

Total Cuentas de Orden (CR)

**-245,341,020.81**



Lic. Juan Francisco Domínguez  
Contador



Ing. Andrés Burgos  
Dirección General



Lic. José D. Marcelino Alejandro  
Dirección Financiera

**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A JUNIO 2021  
VALORES EN RDS

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	118.810.702,23
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	4.967.696.947,81
INVENTARIOS	298.795.591,28
INVERSIONES Y OTROS	724.342.387,13
PAGOS ANTICIPADOS	4.245.327,07
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6.113.890.955,52</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	688.051.054,13
ALCANTARILLADO	812.373.165,92
PROPIEDADES COMUNES	186.047.117,51
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4.212.930.250,48
OTROS ACTIVOS	6.090.266,95
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5.905.491.854,99</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12.019.382.810,51**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-679.867.209,27</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-679.867.209,27</b>

**PASIVOS NO CORRIENTES**

OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547.814,49
CREDITOS DIFERIDOS	-39.967.181,07
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-40.514.995,56</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-720.382.204,83**

**PATRIMONIO**

APORTES	-15.701.965.264,54
RESULTADOS	4.402.964.658,86
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-11.299.000.605,68</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12.019.382.810,51**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	254.252.825,62
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>254.252.825,62</b>



**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura

Total Cuentas de Orden (CR)

254.254.455,98

**254.254.455,98**

Lic. Juan Francisco Domínguez  
Contador



Ing. Andrés Burgos  
Dirección General



Lic. José D. Marcelino Alejandro  
Dirección Financiera



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
**CORRESPONDIENTE A JULIO 2021**  
VALORES EN RD\$

**ACTIVOS**

**ACTIVOS CORRIENTES**

	<b>Balance Acumulado</b>
EFFECTIVO	1,097,091,108.78
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	5,041,037,672.01
INVENTARIOS	290,052,788.47
INVERSIONES Y OTROS	724,342,387.13
PAGOS ANTICIPADOS	2,495,333.67
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>7,155,019,290.06</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	684,587,158.48
ALCANTARILLADO	807,558,505.56
PROPIEDADES COMUNES	184,417,749.26
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,212,984,628.28
OTROS ACTIVOS	6,040,772.12
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,895,588,813.70</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**13,050,608,103.76**

**PASIVOS**

**PASIVOS CORRIENTES**

<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-650,473,288.35</b>
------------------------------------	------------------------

**PASIVOS NO CORRIENTES**

OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-34,349,110.11
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-34,896,924.60</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-685,370,212.95**

**PATRIMONIO**

APORTES	-16,768,058,015.20
RESULTADOS	4,402,820,124.39
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-12,365,237,890.81</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-13,050,608,103.76**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	255,025,867.89
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>255,025,867.89</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura

255,025,867.89

Total Cuentas de Orden (CR)

255,025,867.89

---

Lic. Juan Francisco Domínguez  
Contador



---

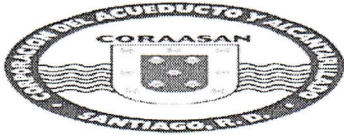
Ing. Andrés Burgos  
Dirección General

---

Lic. José D. Marcelino Alejandro  
Dirección Financiera



**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.



COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
**CORRESPONDIENTE A AGOSTO 2021**  
VALORES EN RDS

**ACTIVOS**

	<b>Balance Acumulado</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	
EFFECTIVO	1.579.648.372,81
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	5.104.503.310,39
INVENTARIOS	284.755.085,08
INVERSIONES Y OTROS	724.342.387,13
PAGOS ANTICIPADOS	1.340.172,28
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>7.694.589.327,69</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	
ACUEDUCTO	682.208.743,93
ALCANTARILLADO	803.813.488,87
PROPIEDADES COMUNES	182.538.039,48
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4.213.064.107,17
OTROS ACTIVOS	5.701.427,28
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5.887.325.806,73</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>13.581.915.134,42</b>
<b>PASIVOS</b>	
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	-655.493.967,86
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-655.493.967,86</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	
OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547.814,49
CREDITOS DIFERIDOS	-30.620.118,27
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-31.167.932,76</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>-686.661.900,62</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
APORTES	-17.302.938.253,03
RESULTADOS	4.407.685.019,23
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-12.895.253.233,80</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>-13.581.915.134,42</b>
<b>Cuentas de orden (DR)</b>	
Cobro serv. De Basura	256.177.708,07
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>256.177.708,07</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura

256.177.708,07

Total Cuentas de Orden (CR)

256.177.708,07

Lic. J. Francisco Domínguez  
Contador

Lic. Andrés Burgos  
Dirección General

Lic. José H. Marcelino Alvarado  
Dirección Financiera

**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.





COORPORACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTIAGO  
CORAASAN  
**BALANCE GENERAL**  
CORRESPONDIENTE A SEPTIEMBRE 2021  
VALORES EN RDS

**ACTIVOS**

**Balance Acumulado**

**ACTIVOS CORRIENTES**

EFFECTIVO	777,105,689.31
DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBRAR	5,007,829,900.87
INVENTARIOS	297,201,728.86
INVERSIONES Y OTROS	724,342,387.13
PAGOS ANTICIPADOS	3,495,777.69
<b>TOTAL DE ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>6,809,975,483.85</b>

**ACTIVOS NO CORRIENTES**

ACUEDUCTO	677,037,517.04
ALCANTARILLADO	835,492,574.09
PROPIEDADES COMUNES	180,412,669.30
CONSTRUCCIONES EN PROCESO	4,255,221,067.30
OTROS ACTIVOS	4,965,309.50
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>5,953,129,137.23</b>

**TOTAL DE ACTIVOS**

**12,763,104,621.08**

**PASIVOS**

<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-674,554,848.54</b>
<b>TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-674,554,848.54</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	
OBLIGACIONES A LARGO PLAZO	-547,814.49
CREDITOS DIFERIDOS	-38,267,753.76
<b>TOTAL DE PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>-38,815,568.25</b>

**TOTAL DE PASIVOS**

**-713,370,416.79**

**PATRIMONIO**

APORTES	-16,407,669,673.93
RESULTADOS	4,357,935,469.64
<b>TOTAL DE PATRIMONIO</b>	<b>-12,049,734,204.29</b>

**TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO**

**-12,763,104,621.08**

**Cuentas de orden (DR)**

Cobro serv. De Basura	258,530,579.04
<b>Total Cuentas de Orden (DR)</b>	<b>258,530,579.04</b>

**Cuentas de orden (CR)**

Cobro serv. De Basura	-258,530,579.04
<b>Total Cuentas de Orden (CR)</b>	<b>-258,530,579.04</b>

Lic. Juan Francisco Domínguez  
Contador

Lic. Andrés Burgos  
Dirección General

Lic. José D. Marcelino Alejandro  
Dirección Financiera

**SALVEDAD:** El Balance General, contiene partidas sujetas a modificaciones fueron elaborados a solicitud de la Dirección de Planificación y Desarrollo y la Dirección General.