



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Análisis del Manual de Organización y Funciones en la calidad de
Servicios del Área Operativa de una Empresa de
Saneamiento del Perú, 2021.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA**

AUTOR:

Marroquin Chalco, Cayo Gilbert (orcid.org/0000-0001-5215-2012)

ASESOR:

Mg. Fabian Rojas, Lenin Enrique (orcid.org/0000-0003-1949-6352)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria.

La presente Tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi esposa y mis hijas por su sacrificio y esfuerzo en comprender el tiempo dedicado en el desarrollo de la Maestría.

A mis padres por su gran apoyo, confianza, sacrificio, y por creer en mi capacidad para lograr este título de maestro, con la visión de poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A ellos que son mi mayor motivación para nunca rendirme en la vida y afrontar nuevos y mayores retos para poder aportar a nuestra Región y nuestro País.

Agradecimiento.

Ante todo, agradezco a Dios por haberme dado la fuerza y la voluntad para el logro de mis objetivos.

Agradezco también a la Universidad César Vallejo por la oportunidad de ser parte de ella y poder estudiar esta maestría, así como a los docentes que brindaron todo su conocimiento y apoyo en el desarrollo de la misma.

Agradezco a mi Asesor de Tesis Mg. Lenin Enrique Fabián Rojas, por haberme guiado con su gran capacidad y conocimiento científico durante todo el desarrollo de la tesis.

Mi agradecimiento al Gerente General de SEDAPAR S.A, Ing. Carlos Monje Vera. Así como a los trabajadores del área de operaciones, por haber aceptado y colaborado en que se realice de forma exitosa el desarrollo de mi Tesis en tan prestigiosa empresa.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Índice de tablas	V
Resumen.....	VI
Abstract	VII
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	18
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.....	19
3.3. Escenario de Estudio	21
3.4. Participante	21
3.5. Técnica e instrumentos para la recolección de datos.....	22
3.6. Procedimientos	22
3.7. Rigor científico.....	23
3.6. Método de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos.....	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	46

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de Categorización de la variable MOF	19
Tabla 2. Matriz de Categorización de la variable Gestión de Calidad:	20
Tabla 3. Tabla de cumplimiento de perfil de puestos:	28
Tabla 4. Tabla de registro de incidencias operacionales:.....	34

Resumen

La presente tesis de investigación cualitativa tiene como objetivo principal analizar la relación entre el manual de organización y funciones y la gestión de calidad de servicios, del área operativa de una empresa de saneamiento, para ello se desarrolla como objetivos específicos: a) analizar si la implementación del MOF es adecuado y si tiene una implicancia directa en la calidad de servicio brindado, b) analizar si el personal del área operativa cumple con los perfiles, capacidades, experiencia y funciones establecidas en su MOF, y c) analizar el plan de gestión de calidad de servicios del área. Se ha usado la técnica de entrevista y la guía de entrevista semi estructurada, así como documentación de la empresa de saneamiento para el recojo de la información necesaria para los análisis. La tesis dará respuesta el funcionamiento del área operativa, el cumplimiento del MOF vigente, así como la necesidad de contar con profesionales adecuados para lograr una adecuada prestación de servicios, así como se dará cuenta de recomendaciones las acciones necesarias para lograr tener una adecuada gestión de servicios de calidad.

Palabras Clave: calidad de servicios, manual de organización y funciones, perfil de puestos, plan de gestión de calidad, formación académica.

Abstract

The main objective of this qualitative research thesis is to analyze the relationship between the organization and functions manual and the service quality management of the operational area of a sanitation company. The specific objectives are: a) to analyze if the implementation of the MOF is adequate and if it has a direct implication on the quality of service provided, b) to analyze if the personnel of the operational area comply with the profiles, capacities, experience and functions established in their MOF, and c) to analyze the service quality management plan of the area. The interview technique and the semi-structured interview guide were used, as well as documentation from the sanitation company to collect the necessary information for the analyses. The thesis will answer the functioning of the operational area, the compliance with the MOF in force, as well as the need to have adequate professionals to achieve an adequate provision of services, as well as the recommendations of the necessary actions to achieve an adequate management of quality services.

Keywords: quality of services, organization and functions manual, job profiles, quality management plan, academic training.

I. INTRODUCCIÓN

Los servicios de saneamiento a nivel internacional y nacional son primordiales y un derecho fundamental, que contribuirán fundamentalmente no solo con mejorar y mantener la salud de la población; lo cual es importante en estos tiempos de pandemia; sino también contribuye en el desarrollo y sustento de las sociedades, tanto en el ámbito industrial, comercial, estatal, de salud, etc.

Si bien es cierto que existe una brecha de población que no tienen acceso a los servicios de saneamiento, también existe un gran porcentaje de población que no tiene un servicio de saneamiento adecuado, sobre todo en población rural y la población asentada en toda la periferia de las ciudades.

A nivel internacional, fundamentalmente en países de Europa, los gobiernos dan prioridad a estos servicios de saneamiento que brindan a la población, por lo que cuentan con mayores estándares de calidad y mayor capacidad de recursos tanto humanos como materiales.

A nivel Latinoamérica, fundamentalmente por problemas de sub desarrollo económico y debilidad en la institucionalidad del gobierno no se aborda como un problema de prioridad y si bien es cierto se aborda en algunas políticas públicas, no se hace tangible ante las necesidades de la población.

Benzaquen (2018) analiza los problemas en las empresas peruanas, de los cuales se especifica el problema de la calidad en el servicio brindado por las empresa.

En el Perú, existe la percepción de insatisfacción por parte de los usuarios con respecto a la prestación y la calidad de servicios responsabilidad de las Empresas de Prestación de Servicios de Saneamiento (EPS), lo cual evidencia una problemática recurrente en sobre todo en su área operacional.

Esta responsabilidad no viene siendo solucionada adecuadamente por la Gestión de la EPS y prueba de ello son las continuas evaluaciones y/o supervisiones que realiza la SUNASS (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento), el cual se desarrolla como ente supervisor de las EPS a nivel Nacional; supervisiones que se desarrollan en medida de los reclamos de los

usuarios, que no son solucionados a satisfacción del usuario o no cumplen con sus expectativas, si bien es cierto el usuario en la gran mayoría de los casos no tiene un criterio técnico ni conocimiento de las normativas, esa insatisfacción genera que se recurra a este organismo, lo cual genera una carga laboral extra a los colaboradores de la empresa debido a que tienen que analizar, juntar y sustentar con toda la información, y destinar su tiempo y recursos en responder esas acciones de supervisión para evitar no solo multas a la empresa, sino también demostrar que las acciones realizadas solucionaron el problema operacional inicial y deslindar responsabilidades individuales; y como es previsible y lógico estas acciones son las que concentran toda la atención y responsabilidad desviando .

Es importante resaltar que el número de trabajadores de la empresa de saneamiento viene siendo el mismo desde hace más de una década, a diferencia del número de usuarios, longitudes de redes de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario que se han más que duplicado, teniendo claro esta situación es que también se ven limitados los recursos humanos disponibles para un adecuado servicio, de operación de también del mantenimiento del cual es responsable ésta área, mantenimientos que pueden ser tanto preventivos como correctivos.

Se debe indicar que, en el presente año 2022, se viene elaborando un nuevo manual de organización y funciones, el cual ha tenido participación directa de los involucrados del área operativa, por lo que se espera que teniendo dichos criterios el nuevo MOF se adecúe más a las necesidades de la empresa en esta área que es la cara visible de nuestra empresa, por tener contacto directo con la población usuaria. Por ello se ha analizó la problemática del área operativa del año 2021.

La Problemática que se busca analizar es el desenvolvimiento y capacidad de los trabajadores (funcionarios, profesionales, técnicos y operarios) del área operativa de acuerdo al puesto que ocupan los mismos, con referencia a la limitada eficiencia en la atención de la operación y del mantenimiento de los sistemas de distribución de agua potable y de recolección de aguas residuales de la ciudad, todo esto frente al número y cumplimiento de perfiles técnicos y de experiencia de los colaboradores, y a la estructura actual de la organización y de las funciones de los puestos del área operativa.

II. MARCO TEÓRICO

El Manual de Organización y Funciones (MOF) es el documento elaborado en todas las organizaciones con la finalidad de definir las funciones de cada trabajador y las actividades a realizar con el fin de llegar a cumplir sus objetivos y metas trazados de manera eficiente y ordenada, efectivamente es usado por las empresas y organizaciones para garantizar su adecuada y correcta operatividad y manejo, así como su orientación.

Ríos (2010) dice que: el MOF abarca toda la organización de una empresa, conocido también como el organigrama y este es el documento el cual plasma las responsabilidades de cada una de las áreas funcionales y cada puesto que forma parte de la estructura organizacional.

Actualmente las empresas buscan conseguir diversas certificaciones internacionales (ISO, OHSAS, etc.), no porque lo requiera exactamente, sino que en este proceso se minimiza los problemas, es asertivo, se ejecuta la división o encargo de responsabilidades entre otros, Es decir que el MOF se usa fundamentalmente para lograr desarrollo de una empresa, Todo esto aplicando de forma correcta los procesos siguientes:

Primero: es necesaria la directa participación y cumplimiento de las responsabilidades de cada trabajador con la estructura organizacional, específicamente de los jefes o directores como los principales promotores. Y los responsables que tomen las decisiones diarias deben dedicarse unas horas entre 3 a 4 horas a la semana para abordar los problemas sustanciales en la organización.

Segundo: es necesario adaptar el trazo de un camino técnico que lidere el cambio o adaptación (no es exclusivo) y puede darse de manera interna o externa a la estructura de la organización.

Tercero: es necesario que en lo que concierne a la estructura, contenga su

propio esquema o lineamiento táctico y actual, ya que sin tener ello no llegarán a elaborar de forma correcta el MOF.

Cuarto: es importante precisar que el equipo técnico a cargo del MOF, emplee una adecuada metodología de evaluación del organigrama, y de esa manera, el planteamiento táctico tenga los resultado esperados y se refleje en todas las acciones.

Quinto: Es necesario en último lugar originar una directiva de implementación de este manual, especialmente con los cambios más radicales.

Se tiene que Churakuy (2019), define que el MOF es una de las herramientas de sostén la cual permite precisar el cumplimiento de los procedimientos y sistemas, teniendo en cuenta que en el manual se describen cada una de las categorías, las características, los objetivos y las obligaciones de los puestos que existen en la organización. Las características más importantes de dicho manual son que:

- Proporciona una alerta a los supervisores sobre las responsabilidades específicas a su cargo, su función específica y la coordinación necesaria para llegar al 100% de cumplimiento de los encargos.
- Facilita la evaluación y emisión de juicio de la abstracción de los trabajadores y permite de esa forma establecer una la línea de interpretaciones y las misiones del puesto para el cual han sido contratados y asignados, así como calificar apuntes para capacitación.
- Ayuda a determinar la forma de la interpretación específicas, de la aceptación y dirección de los puestos en el interior.

De otro lado tenemos que, Velásquez (2012), analiza que el MOF es un documento delicado e importante en las organizaciones, por que busca concentrar al personal en la culminación de las acciones o actividades asignadas en cada área, además, de determinar responsabilidades, evitar duplicidades e identificar olvidos; además tiene la cualidad de servir como herramienta para la ejecución, el control y

el seguimiento o acompañamiento de cada uno de las metas de la empresa o institucionales y del entorno de la orientación e información dada al usuario, logrando de esa forma su implementación la aplicación y retroalimentación eficaz entre puestos y responsabilidades.

Con respecto del desempeño laboral en las organizaciones podemos referimos a la clase de trabajo que implementa y/o acciona el trabajador interiormente frente a lo dispuesto. Aquí se toman en cuenta el grupo desde sus contradicciones laborales, así con sus facultades o habilidades interpersonales, lo que incide en los resultados de los recursos necesarios. Es Bohórquez (2004) quien define al desempeño laboral como el límite o techo de rendimiento alcanzado o pretendido por el colaborador en el cumplimiento de actividades en un periodo de tiempo.

Otro concepto o definición es la que hace Chiavenato (2000) donde define que es el acto o acción del colaborador sobre la necesidad del cumplimiento de las metas fijadas; y este constituye un tipo de logística unipersonal necesaria para cumplir dichas metas u objetivos. Es decir, el desempeño formal de las cuales va a cumplir y se sustenta de las acciones y de los resultados obtenidos.

También, debemos tomar en cuenta lo que define Araujo y Guerra (2007), los que afirman que el desempeño laboral o gremial es el procedimiento bajo el cual la supervisión trabaja, para medir, controlar y conseguir los objetivos comunes, sujeto a las condiciones definidas antes, es decir, el interés formal está orientado a la manera en la que los trabajadores realizan sus clasificaciones en la responsabilidad que les toca, con la condición de ajustar las finalidades propuestas.

En el caso de Milkovich y Boudreau (1994), dicen que todo desempeño laboral se encuentra relacionado según las actitudes, aptitudes y características de cada colaborador, donde se puede resaltar como características de cada colaborador las condiciones y habilidades de cada uno, y que se retroalimentan e interactúan entre ellas, teniendo al desempeño como elemento determinante en la interacción entre dichas características.

Questionpro (2021), define que el desempeño laboral es el poder o fuerza que un trabajador muestra si es juicioso o reflexivo al plazo de vencimiento de cumplir las acciones que le corresponden. Por lo tanto, se considera que si el trabajador se encuentra apto o no para cada puesto laboral aplicado. La medición del desempeño formal es una de las acciones más importantes que el área de Recursos Humanos o la que haga sus veces, que toda empresa debería de efectuar. Para alcanzar ello de forma correcta, indica que es obligatorio apreciar los siguientes elementos:

- Establecer el objetivo o metas de la organización.
- Considerar el ambiente en que se desenvuelve el trabajador.
- Los criterios de relación deben de estar directamente relacionados y deben de influir con el área y puesto de trabajo.
- El empleado debe de tener conocimiento los criterios de evaluación y estar de acuerdo con ellos.
- El jefe o responsable debe dar ofertas puntuales que corrijan los errores identificados en cada problema.

Las estructuras o formas de organización se adaptan de acuerdo a las tácticas y a las políticas que la gestión de la empresa define. La diligencia en ejecución de las labores diarias es la acción clave en el momento de la adaptación a las exigencias del escenario que se plantee y esto puede que influya en las caídas rumbo al éxito o al abandono de la ocupación. La maquinación de la intensidad laboral se debe de realizar por medio del sistema de diligencia de recursos humanos (RRHH). Según Boswell (2006), las prácticas de los recursos y medios que garantizan una buena acción influyen sobre las competencias y responsabilidades de los trabajadores en un grado personal y en un grado organizacional.

En el estudio realizado por Salazar y Morín (2016) también resaltan la importancia del capital humano y el cumplimiento de sus perfiles en los puestos correspondientes.

En una investigación realizada por Aretéactiva (2019) se precisa que se desarrollan 02 niveles de desempeño en el trabajo o laboral, el interno entre empleados y otro entre los responsables de área. Así, la administración alcanza una situación indispensable para poder percibir actitudes éticas y morales de correcta usanza y que se puedan aplicar adecuadamente. Si en el caso el desempeño coincide o supera a las metas establecidas por los supervisores o por los responsables de cada área o acción, se tendrá que reorientar a los colaboradores para que se dirijan por ese camino. Si en caso contrario, estos no alcanzan cada uno de los objetivos, no existe la necesidad de buscar responsables, pero sí la necesidad de detectar los problemas, debilidades y responsables para corregirlos y alcanzar lo establecido o anhelado.

De ese modo, tenemos como antecedentes internacionales y nacionales, como a Villalba (2016), en su Tesis de Licenciatura, que se base en la relación de la elaboración de los manuales de M.O.F. y del M.A.P.R.O. en una administración o gestión que se basa en procesos y por lo tanto una propuesta para lograr el desarrollo del sistema de control de la documentación de la facultad de odontología de la USMP de la ciudad de Lima.

Villalba al desarrollar dicho proyecto del MOF y del MAPRO, en la citada Facultad, es que propone que una organización o institución que cuenta con sus procesos definidos y delimitados en forma correcta, mejora su calidad y aumenta su el valor. El objetivo fundamental de una correcta elaboración del “MOF” es ser usado como una herramienta que contribuya a una mejor gestión, y que de igual manera ayude a aclarar y controlar las funciones y las responsabilidades que desarrolla el personal que labora en la facultad.

López (2016), en su investigación sobre el manual de funciones como un instrumento de uso administrativo para alcanzar la mayor eficiencia de un hotel llamado casa blanca, en el municipio de Huehuetenango, desarrollado para la Universidad Rafael Landívar del mismo municipio.

Es que luego del análisis e identificación de las competencias de cada

trabajo efectuado por los trabajadores de dicho Hotel, éste procedió a poner en orden a todas las áreas, empezó a definir cada puesto de trabajo, distribuyó las funciones, con el fin de aumentar la eficiencia en cada acción de los trabajadores. Con toda la información concentrada y analizada, es que propuso un Manual de Funciones que operaba como un real instrumento administrativo que sumaba en forma significativa la eficiencia del hotel.

Como resultado de su investigación quedo demostrado que un adecuado MOF es el instrumento necesario para aumentar en forma significativa la eficiencia de los trabajadores y como consecuencia de las organizaciones.

Jiménez (2014), en el desarrollo de su investigación para obtener su licenciatura en la Universidad de Cartagena, ubicada en Cartagena de Indias, donde analizó como el Diseño del manual de funciones de una organización sea una adecuada estrategia que mejore los procesos y también los procedimientos administrativos.

Jiménez concluyó que el análisis de los puestos y cargos y todos los resultados encontrados y plasmados en sus formatos, le permitió reconocer de forma precisa las actividades que realiza cada trabajador, así como la naturaleza del ambiente en las que se desenvuelven y ejecutan.

El manual de funciones que propone puso en total evidencia lo importante que es para una organización la identificación de cada función o actividad a realizar en y por cada puesto laboral, así como de su nivel jerárquico superior, de tal forma que evitaba la duplicidad y confusión de las funciones necesarias para su operatividad.

Es así que en su investigación Jiménez demuestra que, si las funciones son definidas adecuadamente y sus jerarquías están bien establecidas, estas dos características mejoran todos los procesos y todos los procedimientos produciendo un mayor y más fluido desenvolvimiento de los trabajadores.

Cárdenas (2015), en la investigación sobre la relación entre el M.O.F. y el rendimiento laboral del personal operativo de la empresa Olpi de la ciudad de Ambato – Ecuador, da como conclusión:

Que en este trabajo, se muestra con el debido sustento la forma de relación entre el M.O.F. y el aumento del rendimiento en ámbito laboral, donde en dicho manual se detallan las particularidades y necesidades de cada puesto o lugar de trabajo, así como las competencias y responsabilidades de cada puesto, la función de cada jefes y sub ordinados que debe de interiorizar y de conocer el colaborador del puesto en el que se desenvuelve; teniendo esto una incidencia directa con el resultado del rendimiento laboral.

Cuando las organizaciones o empresas no se encuentran correctamente estructuradas, es cuando los jefes o responsables de cada área confunden el orden jerárquico entre ellos y sus sub ordinados, causando un desorden en el momento de la ejecución de las tareas en cada área o puesto de trabajo y por la ausencia de un manual de funciones, los colaboradores no van a contar con la claridad de identificar sus obligaciones en la organización y tampoco tendrán la capacidad de conocer el alcance de la autoridad que tienen cada puesto. Y en conclusión todo ello repercute en forma directa en el rendimiento laboral.

El motivo de la investigación de tesis de Mazabanda (2010), se sintetiza en la incidencia que tiene el M.O.F. en el talento humanos de una organización en la ciudad de Ambato - Ecuador.

En este trabajo el investigador enfatiza que una buena organización empresarial, incide directamente en el capacidad de desarrollo y potencialización de los trabajadores es decir del talento humano de la empresa, es que cuando los trabajadores tienen bien definidas sus responsabilidades y funciones y que además la organización da su respaldo a cada una de sus acciones y se preocupa por su bienestar, y que reconoce el aporte que hacen tanto individualmente y como en equipo; el talento aflora y el rendimiento colectivo aumenta, lo que causa un gran rendimiento de sus trabadores.

Candel (2012) analiza en su investigación las competencias laborales como predictoras del nivel de desempeño en una organización, aquí se puede sintetizar que:

Mediante dicha investigación demostró que la situación social y demográfica tienen mucha influencia sobre varios aspectos específicos del esfuerzo diario realizado por los trabajadores y sobre la precisión técnica en la que llevan sus acciones, en las competencias técnicas y profesionales la alta capacidad preventiva y predictiva del Trabajo en Equipo y la poca o escasa aportación de dichas variables de la personalidad y valores.

Por último, se debate sobre las consecuencias que tienen estos hallazgos y la dirección de la organización, haciendo hincapié en la selección, promoción y gestión del talento.

Como bases teóricas de la variable: Manual de Organización y Funciones:

Ríos (2012), los define como un Instrumento normativo institucional, mediante el cual define: la finalidad, el propósito, todas las funciones, así como las atribuciones, las responsabilidades y también las relaciones entre cada puesto de trabajo y/o cargos, los cuales deben ser previamente definidos para cumplir y lograr los objetivos definidos, así como las metas trazadas por una organización.

El Centro de estudio para el desarrollo (2019), define también y sobre todo resalta los aspectos más importantes de este manual.

El MOF se considera importante principalmente por los siguientes aspectos:

- Permite disponer y socializar la descripción de todos los puestos.
- Establece las aptitudes y los perfiles de cada responsable de los puestos.
- Ayuda a considerar y manejar mejores criterios en el proceso de selección del personal.
- Permite la evaluación por desempeños.

- Facilita la identificación, seguimiento/evaluación y control de todas las actividades y acciones en las áreas o departamentos de la organización.
- Brinda la información específica para los supervisores sobre los elementos y partes que integran cada uno de los procesos, sus funciones, sus responsabilidades, etc.
- Es la principal base por la cual se puede implementar otros procedimientos de organización que obtuvieron una mayor efectividad como: la evaluación y la valoración del desempeño, los reajustes de salarios, el desarrollo de sus habilidades, y el impulso de las líneas de carrera y otros.

Para Ríos (2010), el MOF en una empresa, es el documento que cuenta con la formalidad por el cual las empresas plasman la forma de organización que han pensado, elegido y adoptado, y que constituye la guía para el personal. Estos manuales de funciones de los puestos en una empresa son bastante importantes, por ello su elaboración debe ser muy específica, analizada y meticulosa.

CONCYTEC (2018), Coindreau (2020) y Hoyos (2010), nos presentan un manual para la elaboración y algunos de las limitaciones y errores en la elaboración de los perfiles de puesto respectivamente.

Se estudió de igual forma a Condori (2019) donde propone un manual adecuado a las necesidades empresariales.

En el MOF se pueden presentar algunas limitaciones y son:

- La implementación de un M.O.F., no da solución a los problemas de tipo administrativo; pero si está demostrado que es una herramienta que puede ayudar a dar soluciones de estos problemas.
- Los costos de elaboración y revisión pueden ser muy elevados.
- Necesita de ser constantemente retroalimentado o actualizado para que de esa manera no se pierda su función y operatividad.
- Representa los aspectos “formales” que tiene que cumplir cada organización.

Febre y Vera (2019) también realizan una revisión de la literatura científica de la última década sobre los manuales de organización y funciones, donde analizan y definen su importancia en una empresa, e incluso como el eje fundamental en el cumplimiento de sus objetivos.

Como bases teóricas de la variable: Gestión de Calidad:

Fred (2003), define que, desde el punto de vista administrativo, la gestión de la calidad es el proceso de poder diseñar y poder mantener un entorno en el que los grupos de trabajo cumplen de forma eficiente los objetivos específicos.

Del mismo modo, Passos (1997), sostiene: que Deming definió que el usuario, consumidor o cliente, es el eslabón con más importancia en toda línea de producción u operación. Y la calidad debe estar orientada a todas las necesidades del cliente, actuales y futuras.

Garcés (2017) y Gilli (2017) nos da unas aproximaciones teóricas para el estudio de una correcta organización empresarial, en la cual se da cuenta de un análisis de las necesidades de la empresa.

Gremyr, Hellström, Martin y Witell (2019) definen la importancia de los roles de la calidad de cada área o unidad orgánica para el alcance de las metas empresariales y el alcance de una calidad de producto requerido.

Pertusa, Tarí, Pereira, Molina y López (2021) establecen la relación entre el ambiente de trabajo, su estructura y el resultado de calidad, resaltando aquí para efectos de la investigación la importancia de la estructura empresarial para alcanzar los resultados obtenidos.

Para el caso estudiado, Guevara (2019) da una propuesta de las funciones de un administrador de obra, lo que se resalta ya que el área operativa de una

empresa ejecuta sus acciones con ejecuciones de obra, acciones físicas y de infraestructura, donde se pone énfasis en el manejo de personal obrero con capacidades específicas. De igual manera Sarta y Ojeda (2017) desarrollan el mismo método para toda una empresa de construcción.

También Passos (1997), sostiene la necesidad de tener alguna definición aceptable de gestión de la calidad, y considera como componente de su estrategia lo siguiente: Los trabajadores que se desempeñan en funciones importantes, precisan de analizar y de definir conceptos universales los cuales forman parte de la propia existencia de su actividad como su función.

Para Camara, Berzosa y Correa (2005), la definición de la gestión de Calidad; se concluye como una estructura operacional, que debe estar documentada y también unida e integrada a todos los procedimientos técnicos y a la información de la empresa de forma práctica, para que asegure una completa y entera satisfacción del usuario o cliente a bajos costos para alcanzar la calidad. De similar manera Bouillon (2017), dando énfasis en la calidad del producto entregado al usuario.

Bolaños y Baquerizo (2018), así como Ortega, Almanza y Cárdenas (2017) define los factores claves para lograr el éxito en diversas organizaciones con la Norma ISO 9001, por lo que las empresas de saneamiento deben de acercarse y planificar sus procesos en base a dicha norma, adecuando sus actividades para ello. De igual forma Fernández (2016) y Millones (2020) donde incluso emplea la metodología de PMBOK, un aspecto que debe usarse en varios procesos en las empresas prestadoras de servicio de saneamiento.

Enfoques Principales:

Dando como referencia lo definido por Camana et al. (2005):

En el enfoque: Inspección de la calidad en la que se desarrolló con la participación de todos los trabajadores en los procesos de operación y/o

producción, en lo que cada uno de los trabajadores se ocuparon de diferentes tareas, obligando a establecer algunos controles que permitirán garantizar la calidad final de los productos, con la finalidad de detectar que productos son defectuosos y separarlos del resto (p.47).

Control de calidad que se aplicó para en lugar de inspeccionarla al final garantizar la calidad de los servicios/productos, del proceso de operación que, mediante la aplicación de técnicas estadísticas, ayuda a identificar los posibles errores y sus causas en el propio proceso de producción y a corregirlos (p. 49).

Aseguramiento de la calidad, se desarrollan los esquemas más participativos en los que un departamento especializado asume la responsabilidad de verificar o controlar la calidad, todas las áreas departamentos y recursos humanos de la empresa se involucran activamente en mejorar la calidad de todo el proceso de producción (p.51).

Bouillon (2020) nos lleva a la reflexión de la importancia de la inversión en la mejora de la calidad de los productos desarrollados, y que la mayoría de las empresas se interesan más en producir que mejorar su calidad de productos o en este caso de servicios.

Baker (2018) reafirma la necesidad de contar con un plan específico referido a la calidad de servicio. Así como Burgos (2021) da una propuesta de modelo de gestión, donde analiza una realidad problemática en el sector salud para mejorar la calidad de sus servicios.

Una teoría importante desarrollada por Henríquez y Soto (2015), así como también de Sandoval y Pernaleté (2017), de las cuales puede rescatarse y evaluar su uso en una empresa de saneamiento en el diseño de perfiles basado en la gestión por competencias, lo cual busca la interrelación de todas las áreas administrativas, legales, técnicas, productivas y operativas.

Como Objetivos de la Investigación podemos definir lo siguiente:

Objetivo General:

- Describir como el MOF afecta la gestión de calidad en los servicios de la gerencia de operaciones de una empresa de saneamiento del Perú, 2021.

Objetivos Específicos:

Objetivo Especifico 1:

- Analizar si el MOF del área operativa de una empresa de saneamiento es adecuado y si tiene implicancia directa en la gestión de la calidad de servicios brindados.

Objetivo Especifico 2:

- Analizar si el personal que se desenvuelve en el área operativa de una empresa de saneamiento cumple con el manual de organización y funciones.

Objetivo Especifico 3:

- Analizar el plan de gestión de calidad de servicio brindada por el área operativa de una empresa de saneamiento y la percepción de sus usuarios.

En la Gerencia de Operaciones de una empresa de saneamiento, existe una estructura orgánica establecida desde el año 2013, aquí es importante indicar que los usuarios del servicio de agua potable y saneamiento han aumentado considerablemente en cantidad, así como la infraestructura de los sistemas de agua potable y saneamiento operados por esta gerencia van en aumento progresivo como consecuencia del desarrollo de la ciudad.

La imagen institucional de la empresa referida a la calidad de servicios brindados correspondiente a la operación y el mantenimiento del sistema de agua potable y el sistema de alcantarillado se ve afectado por la cantidad de problemas operacionales que se identifican diariamente, por lo que es necesario un análisis de la estructura y funciones del personal que trabaja en esta gerencia para poder mejorar la respuesta tanto preventiva como correctiva de los problemas

operacionales, los cuales afectan directamente a los usuarios y población.

Se requiere el análisis del MOF, el cual es el resultado del ROF y el CAP para determinar si este tiene influencia directa en la Gestión de Calidad de Servicios al usuario final, y poder reducir el número de reclamos, las incidencias operacionales, así como mejorar en la planificación de acciones correctivas y de control de los sistemas que abastecen de agua potable y el sistema de desagüe o alcantarillado de la ciudad.

Es evidente la falta de personal operario especializado, así como de personal profesional y técnico con los conocimientos adecuados para tomar decisiones y plantear acciones para mejorar la gestión de la calidad de los servicios prestados y que son de responsabilidad específica y funcional de esta gerencia.

Es necesario indicar que una empresa de saneamiento como una empresa de saneamiento esta supervisado por la SUNASS (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento), al cual se debe reportar todas las incidencias operacionales y el número de usuarios afectados, cumpliendo con algunos indicadores relacionados directamente con la calidad del servicio, por lo cual este organismo tiene acciones de control, y supervisión donde una empresa de saneamiento tiene que cumplir con una serie de acciones para corregir los problemas identificados.

Por lo expuesto anteriormente se concluye que existe una relación directa entre la estructura orgánica y funcional de los trabajadores de la Gerencia de Operaciones con la gestión de calidad del servicio de la operación, en el mantenimiento de toda la infraestructura que sostiene el sistema de agua potable y el sistema de alcantarillado sanitario alcantarillado, a lo cual se analizará y dará la mejor alternativa de solución para mejorar este aspecto.

Sobre los Supuestos de la Investigación se propone:

- El MOF incide directamente en la Gestión de la Calidad de Servicios de la

Gerencia de Operaciones de una empresa de saneamiento.

- La importancia de un MOF bien estructurado, de acuerdo a las necesidades de servicio que brinda la Gerencia de Operaciones de una empresa de saneamiento, garantiza una eficiente gestión en la prestación del servicio.

Como Supuestos Específicos se propone:

Supuesto Específico 1:

- El MOF de la Gerencia de Operaciones de una empresa de saneamiento 2021, no da los resultados esperados.
- Es necesaria la evaluación del MOF 2021, comparada con los perfiles de los colaboradores que ocupan cada puesto para tener una calificación de la gestión de los servicios prestados.

Supuesto Específico 2:

- El personal de la Gerencia no cumple básicamente el perfil de cada puesto.
- Se evidencia la necesidad de cumplimiento del MOF al personal asignado a la Gerencia de Operaciones de una empresa de saneamiento.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Sobre el Método:

Hernández et al. (2010), sostiene lo siguiente: los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas (p.80).

Sobre el Tipo de Investigación:

La investigación del tipo cualitativo se enfoca en entender todos los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

Se tomó referencia para el desarrollo de la presente a Janashak (2019), Laevy (2014)

Diseño de Investigación:

No experimental de corte transversal. Cantillo y Buitrago (2018) sostienen que en la investigación no habrá manejo deliberado de ambos temas en investigación, es decir, la información recolectada fue expresada tal y como se encuentre. Por otro lado, presentó un corte transversal, por cuanto fue rápido y permite el cálculo directo.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.

Tabla 1.
Matriz de Categorización de la variable MOF

Categoría	Subcategoría	Indicadores	Escala de Medición
M.O.F. Funciones Perfiles	Estructura de la Empresa	Unidades Orgánicas	Nominal
	Descripción de cada Puesto	Identificación del Cargo Principales funciones	Nominal
		Formulación académica	Nominal
	Perfil de Puestos	Conocimientos Técnicos	
Competencias transversales			
		Experiencia	

Tabla 2.

Matriz de Categorización de la variable Gestión de Calidad:

Categoría	Subcategoría	Indicadores	Escala de Medición
Gestión de Calidad	Plan de gestión de calidad	Unidades Orgánicas	Nominal
	Involucramiento de interesados	Identificación del Procedimientos	Nominal
	Acciones y procesos planificados y sistemáticos	Seguimiento y Procedimientos	Nominal
	Mediciones y entregables verificados	Cumplimiento del servicio	Nominal
	Desempeño del trabajo	Formación académica	Nominal

3.3. Escenario de Estudio

El contexto en que se desarrolló el presente trabajo de investigación es el área de operaciones de una empresa de saneamiento, desarrollándose en el ambiente de trabajo de cada entrevistado, los cuales cuentan con iluminación y ventilación adecuados, así como la de tener un nivel adecuado de privacidad que garantiza la seguridad de que no se sientan intimidados con brindar respuestas inexactas o poco reales.

Por lo que se las entrevistas se darán en un ambiente adecuado, conocido por los entrevistados que les brindará la confianza para poder aportar con su criterio.

Cabe indicar que se obtuvo todos los permisos formales para poder realizar las entrevistas en el escenario indicado líneas arriba.

3.4. Participante

Según los autores Risquez y Col (2022) la población es un grupo total, el cual es definido como parte fundamental de un estudio, y se asocian sus actividades, acciones y acontecimientos a una investigación y de esa manera sistematizar su resultado.

Por otra parte, Hernández (2014) nos dice que la población es un grupo de todas alternativas de casos que tienen características comunes.

Los colaboradores del área de operaciones de la empresa de saneamiento materia de la presente investigación son participes directos de la problemática planteada, se seleccionó a los entrevistados tomando en cuenta su experiencia y jerarquía en el área, logrando en ese sentido la recopilación de datos necesarios para el trabajo de investigación.

En el proyecto de investigación se ha considerado la entrevista y participación de los colaboradores de los principales puestos del área de operaciones lo cuales tienen una responsabilidad directa en la gestión de la calidad del servicio brindado a la población.

3.5. Técnica e instrumentos para la recolección de datos

La técnica y manera de recopilación de datos en una investigación cualitativa es el uso de entrevistas, de la observación y el profundo análisis de documentos correspondientes Leavy (2014).

La entrevista es usada mayormente en un enfoque cualitativo como la herramienta o instrumento más eficaz, las cuales mediante relatos y la experiencia laboral de los trabajadores entrevistados, por tal motivo se llega a conocer el criterio y reflexiones del participante desde una perspectiva distinta a la de la gestión de empresa, y es conveniente el uso de preguntas que sean amables, que no demuestren amenaza, pero también realmente relevantes Yin (2015).

Una entrevista de tipo semi estructurada contiene un listado de preguntas, y tau también pueden realizares repreguntas o preguntas complementarias y adicionales que ayuden a tener mejor precisión de las ideas aportadas por el entrevistado Bernardo (2014).

3.6. Procedimientos

Considerando el punto anterior para el desarrollo de nuestra investigación, es que se elaboró la guía de la forma de la entrevista, se programó cada una de las entrevistas con la confirmación de cada uno de los trabajadores entrevistados y finalmente se transcribió la información que fue recolectada en las entrevistas realizadas.

A su vez se realizó una guía de observación, para lo cual se observará la forma en que el entrevistado se desenvuelve durante la misma. En el análisis documental se analizará el cronograma de autores, cronograma de avances y reporte de respuesta de solución de problemas operacionales tanto preventivas como correctivas, para lograr el análisis de la gestión de la calidad de servicio de la empresa.

3.7. Rigor científico

Para determinar la validez del presente trabajo de investigación con enfoque cualitativo, se busca acercarse lo más posible a la realidad objetiva, por lo que se entrevistará a los colaboradores del área operativa, quienes se desenvuelven diariamente en las labores para brindar de un servicio adecuado a la población, por lo que, siendo el tipo del diseño de la investigación de estudio del caso, buscamos reconocer y explicar el objeto del estudio. Por lo cual se elaboró una guía de entrevista semi estructurada con preguntas para poder establecer y tener en cuenta las categorías y subcategorías de las variables.

Se ha determinado como criterios para la validez del instrumento utilizado la Pertinencia, ya que su contenido corresponde al concepto teórico formulado, la Relevancia, ya que es apropiado para la representación de la categoría, subcategoría de los indicadores específicos, y la Claridad ya que se entiende con facilidad el enunciado, es conciso y específico.

Sobre la confiabilidad, se indica que se han descrito los resultados en los tiempos establecidos y esperados y su fiabilidad se basará en el procedimiento para tratar la información (Piazza et al, 2017 y Soriano 2014). Por lo que, la presente investigación realizada con las técnicas de análisis y el procesamiento de datos son los que certifican la confiabilidad del mismo.

3.6. Método de análisis de datos

En el trabajo de investigación se considerará una triangulación de todos los diferentes tipos de información tanto de la entrevista semiestructurada, de la observación y del análisis y evaluación documental correspondiente.

La triangulación desarrolla una técnica de confrontación y un instrumento para por comparar los diferentes tipos de análisis de datos; llamada triangulación analítica; teniendo el fin de contribuir a la validación el estudio y de potencializar todas las conclusiones, pero adicionalmente para lograr ese objetivo hay la necesidad de contar con el conocimiento, con el tiempo y los recursos para que contribuirán para poner en práctica y poder interpretar los resultados (Armesto y Barroso, 2015).

3.7. Aspectos éticos

En el trabajo se realizó un tipo de investigación donde todos los autores e investigadores referenciados se encuentran totalmente identificados en el título de referencias siguiendo la normativa APA. Se respeto el código de ética aprobada en la Universidad César Vallejo y también se siguió y aplicó la guía de elaboración del trabajo de investigación y de tesis del año 2022.

En la elaboración del proyecto de investigación se gestionó las autorizaciones correspondientes.

Además, debemos de precisar que la redacción del presente documento es de propiedad del autor / investigador, lo cual es validado con Turnitin y en los procedimientos metodológicos y de evaluación y criterio respectiva.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este proceso se han considerado tres etapas:

Primera etapa. - La recolección de datos, la cual se dio mediante la aplicación de la guía de entrevista semiestructurada, a 5 colaboradores del área operativa de la empresa de saneamiento, que accedieron a la entrevista, para responder sobre el manual de organización y funciones, así como de la calidad del servicio brindado a la población usuaria. La entrevista se enfocó en las categorías y subcategorías para que tenga mayor comprensión. Aquí se obtuvo resultados que fueron organizados y categorizados, así como etiquetados con respecto a las categorías y subcategorías identificadas.

Segunda etapa. - La relación y conclusiones de otros autores y los resultados obtenidos respecto a la importancia del MOF y su relación con la gestión de calidad de servicios, con el fin de poder analizar esta relación en el área operativa de la empresa de saneamiento, encontrando de esta manera reafirmar las discusiones generadas entre los autores para la problemática encontrada.

Tercera etapa. - damos una opinión y una reflexión sobre los resultados encontrados de cada categoría de manera personal.

A continuación, presentamos todo el análisis, organizado por categorías, subcategorías e indicadores de las mismas.

4.1. Categoría: Manual de Organización y Funciones. -

4.1.1. Estructura de la empresa – Unidades Orgánicas. -

Aquí se buscó como propósito identificar los criterios que tienen los mismos colaboradores del funcionamiento del área operativa, y nos dio como resultado los siguientes puntos:

El área operativa no tiene una estructura adecuada que vaya acorde con las acciones que tiene que ejecutar, es decir no está adecuada a sus necesidades, requiriendo una reingeniería creando más número de unidades orgánicas que se encargue de nuevas zonas de atención, que deben ser definidas de acuerdo al número de usuarios y/o cantidad de infraestructura a operar y mantener.

Tal como describe Blanco, García y Melamed (2020), es de vital importancia establecer una adecuada estructura organizacional.

De igual forma se requiere de una evaluación y sinceramiento de la cantidad de colaboradores con los perfiles adecuados, debido al aumento de infraestructura tanto de agua potable como de alcantarillado a administrar.

Al mismo tiempo se requiere de una modernización tanto de instalaciones como de maquinaria y herramientas usadas, lo cual permitiría una mejor gestión operativa y brindar un mejor y mayor servicio.

Es así que para Ríos (2010), la importancia de la estructura de una organización, responde a sus necesidades para cumplir con su misión y visión, y de esa forma poder brindar los servicios para lo cual existe.

Así también nos dice que esta estructura debe ser propia y no una copia ni mucho menos cumplir una formalidad requerida. Ésta debe ser evaluado y analizado para dar respuesta a las necesidades que tiene la empresa.

4.1.2. Descripción de cada puesto – Identificación del Cargo, principales funciones. –

Aquí se explicó la subcategoría de descripción de cada puesto de trabajo, tomando en cuenta los indicadores de identificación del cargo y principales funciones, , desde la recolección de datos de la problemática del estudio y el marco de investigación.

Todos los entrevistados formularon el problema que no conocen a profundidad el MOF de toda el área operativa, limitándose a su rango de acción dentro de la empresa, esto trae como consecuencia; según diversos autores; que haya una desviación de la ejecución de los procedimientos de una empresa.

Así mismo todos los entrevistados precisan que existen funciones que no están bien definidas, muchas de ellas se duplican, haciendo un gasto de los recursos, así también existen actividades que no están definidas dentro de las funciones de ningún puesto de trabajo pero que si realizan por mantener el servicio del cual son responsables. Este caso también es motivo de discusiones de varios autores, donde una mala estructura del MOF causa limitaciones en el desempeño de los trabajadores, tal como nos indica Candell (2012), lo cual tiene una influencia negativa en todos los aspectos específicos de los esfuerzos realizados por los colaboradores y la precisión en la ejecución de los trabajos técnicos, que desencadena un mal servicio.

4.1.3. Perfil de Puestos – Formación Académica – Conocimientos Técnicos – Competencias transversales - Experiencia. –

Aquí se buscó la información sobre el cumplimiento de la implementación del MOF del área operativa, por lo que se analizó los puestos de confianza (Gerente de Operaciones), jefes de departamento, profesionales y técnicos de cada Departamento, así como si los entrevistados cumplen o no el perfil, así como de sus subordinados, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3.

Tabla de cumplimiento de perfil de puestos:

Identificación de Puesto	Formación Académica	Cumple	Conocimientos Técnicos	Cumple	Competencias Transversales	Cumple	Experiencia	Cumple
Gerente de Operaciones	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria	SI	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	05 años	SI
Jefe de Departamento de Distribución	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria	SI	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	03 años	SI
Profesional de Operación y Almacenamiento	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria, Ing. Hidráulico	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	02 años	NO
Profesional de Mantenimiento de Redes de Agua	Profesional colegiado	NO	Ing. Civil, Arquitectura	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	02 años	SI
Técnico de Operación y Almacenamiento	Profesional colegiado	NO	Ing. Civil, Ing. Sanitaria, Ing. Hidráulica	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	01 año	SI
Jefe de Departamento de Mantenimiento de Medidores y Conexiones Domiciliarias	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria, Ing. Industrial	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	05 años	SI
Jefe de Departamento de Recolección	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria	SI	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	03 años	SI

Profesional de Recolección	Profesional colegiado I	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria, Ing. Industrial	SI	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	02 años	NO
Técnico de Recolección	Bachiller	SI	Bach. en Ing. Civil. Ing. Sanitaria, Ing. Industrial	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	01 año	NO
Jefe de Departamento de Control Operacional	Profesional colegiado	SI	Ing. Civil, Ing. Sanitaria	SI	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	03 años	SI
Técnico de Control de Pérdidas	Bachiller	NO	Bach. en Ing. Civil, Ing. Sanitaria	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	01 año	SI
Profesional de Macromedición	Profesional colegiado	NO	Ing. Civil, Ing. Sanitaria	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	02 años	SI
Ingeniero de Control de Pérdidas	Profesional colegiado	NO	Ing. Civil, Ing. Sanitaria, Ing. Industrial	NO	Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación	SI	02 años	SI

*Elaboración Propia.

** En base a información actual.

Se analizó la información de la tabla de cumplimiento de perfil de puestos del área de operaciones de donde evidenciamos que con respecto al cumplimiento del perfil de puestos solo cumplen todo el perfil los puestos de Gerente de Operaciones, y Jefes de Departamento, observando que los puestos claves para llevar el control diario de las acciones a realizar, y planificar los mantenimientos tanto preventivos y correctivos y otras funciones inherentes a sus puestos, como son los de profesionales, ingenieros y técnicos, ninguno cumple con la formación académica solicitada ni los conocimientos técnicos necesarios.

Se advierte también que las competencias laborales se definen con las siguientes características: Planificación, Organización, atención al detalle, Integridad, Comunicación; todas ellas pueden llegar a cumplir bajo una evaluación totalmente subjetiva, ya que no se basan en criterios técnicos medibles de acuerdo a las necesidades del puesto. Como se ve, dicho criterio se repite en todos los puestos, por lo que cualquier trabajador cumpliría de acuerdo a quien lo evalúe y no lo que se necesite en el puesto.

Se nota también un aspecto importante que hace que haya una continuidad del servicio, pero según los entrevistados, sin una diferencia sustancial con respecto a una mejor calidad del servicio brindado, lo cual es que la mayoría cumple con el tiempo de experiencia, debido a que se desenvuelven en esos puestos desde gestiones anteriores y no se tiene el sustento por lo cual fueron designados, pero obtuvieron la experiencia en forma empírica de cómo solucionar problemas técnicos, sin conseguir un fortalecimiento de sus capacidades o especialización por parte de la empresa para que desarrollen una línea de carrera.

De acuerdo a la información recabada en las entrevistas uno de los fenómenos que suceden es que, al tratarse de una empresa con régimen estatal, existen gran cantidad de trabajadores que obtuvieron estabilidad laboral, sin cumplir con un perfil para los puestos disponibles y esto debido que la empresa era gestionada y administrada por los municipios distritales de la región, y la influencia política hizo que se dieran contratos sin criterios técnicos ni adecuados para la empresa. Este fenómeno provoca que la empresa de encargaturas a colaboradores

en puestos en lo que no se cuenta con personas estables que cumplan el perfil y de allí también se da una situación que no favorece a la gestión de servicios que brinda la empresa, la cual es la improvisación, y rotación de puestos, probando si las encargaturas dadas a dichos trabajadores dan buenos resultados o no, llevando a continuar con una rotación de los mismos de forma inadecuada.

Se puede inferir también a raíz de la información dada por los entrevistados que la empresa necesita de profesionales y técnicos con formación técnica y conocimientos en saneamiento, para de esa forma se pueda tener una adecuada gestión de sus sistemas de agua potable de también de alcantarillado sanitario.

4.2. Categoría: Gestión de calidad. –

En esta categoría se buscó analizar la realidad del servicio brindado por el área operativa para de esa forma relacionar la implementación del MOF con la calidad de servicios que producen, por lo cual se analizó las siguientes subcategorías:

4.2.1. Plan de gestión de calidad - Unidades orgánicas.

Con respecto a esta subcategoría se buscó identificar la existencia de un plan de gestión y cómo se implementa éste en las diversas unidades orgánicas del área de operaciones, lo que luego de analizar las entrevistas se evidencia que no existe un plan propio del área de operaciones con respecto a las acciones que realizan de las cuales son responsables, que garantice una calidad de servicio adecuado.

Si bien es cierto existe un Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD, el cual determina la forma de administrar y norma los deberes u obligaciones de los usuarios y la empresa de saneamiento, así como definir conceptos, éste Reglamento no especifica los procedimientos para poder tener un plan de gestión para la mejora de calidad de los servicios brindados, por lo que no aplicaría como plan de gestión de calidad de servicios.

Mayo (2015) describe que la importancia de contar con un plan de calidad y la necesidad de su correcta implementación para el logro de un adecuado servicio.

Por lo que se puede concluir que las unidades orgánicas del área operativa no cuentan ni cumplen con un plan de calidad de servicio.

4.2.2. Involucramiento de interesados – Identificación de procedimientos.

De acuerdo a la información recolectada, el área operativa se encarga de la atención de los sistemas de distribución de agua potable, sistemas de recolección de aguas residuales de tipo doméstico. Para lo cual tiene destinado tres (03) departamentos: Distribución, Conexiones Domiciliarias y Recolección, los cuales registran la mayor cantidad de acciones referente al servicio brindado por esta área.

Según los entrevistados la mayoría de acciones no tiene procedimientos específicos y se hacen de manera empírica, no respondiendo a un cálculo o diseño técnico, lo que hace que no tengan identificados los procedimientos para dar un servicio de calidad.

Por parte de los usuarios, no conocen los procedimientos que se ejecutan, por su parte solo conocen el procedimiento de reclamo de acuerdo a la situación particular que se les presenta. Por ello podemos inferir la falta de educación sanitaria para los usuarios y explicar los procedimientos de atención en nuestros sistemas.

Los entrevistados pusieron en atención la necesidad de contar con un plan de gestión de calidad específico para cada una de las funciones y responsabilidades como área operativa, y que se dé la misma forma una supervisión y evaluación continua de la misma para poder brindar un mejor servicio, que aseguran es posible y necesario.

4.2.3. Acciones y procesos planificados y sistemáticos – Seguimiento y Procedimientos.

Aquí se evidencia a partir del desarrollo del punto anterior que, al no tener procedimientos específicos relativos a la gestión de calidad del servicio, es prácticamente imposible llevar a cabo un seguimiento preciso. Sin embargo, como empresa de saneamiento se tiene que cumplir metas regulatorias e informar a su ente regulador como lo es SUNASS, a quien reportan estadística de lo actuado, más no iniciativas de mejora en nuestros procesos, esto mayormente debido a la falta de personal calificado para el desarrollo de dichas iniciativas.

4.2.4. Mediciones y entregables verificados – Cumplimiento del Servicio.

En esta subcategoría se recabó información de las memorias anuales del área operativa, en las cuales se analizó los datos de incidencias operaciones que son el reflejo de la calidad del servicio brindado así como de la percepción que tiene la población sobre el servicio brindado.

Es necesario definir la tipología de incidencias operacionales atendidas por el área de operaciones, las cuales son las siguientes:

1. Aviso de baja presión.
2. Aviso de falta de agua.
3. Aviso de fuga de agua en conexión domiciliaria.
4. Rotura de tubería hasta 2”.
5. Rotura de tubería matriz.
6. Rotura em tubería de conducción.
7. Atoro em redes de alcantarillado.
8. Atoro em conexión domiciliaria.
9. Rotura de colector
10. Rotura em conexión domiciliaria

Luego del análisis del número de incidencias operacionales desde el año 2019 al año 2021, se obtiene la siguiente tabla:

Tabla 4.

Tabla de registro de incidencias operacionales:

Año	Incidencias Operacionales atendidas
2019	20,724
2020	19,481
2021	19,326

*Elaboración Propia

** Fuente SEDAPAR.SA

Como se nota, el número de incidencias operacionales es elevado y se mantiene en los últimos 3 años, evidencia de que no hay una mejora en el servicio brindado y que la percepción de la población sigue siendo negativa, ya que según se puede observar, todas las incidencias afectan directamente al usuario final.

Tal como se estudió en el enfoque definido por Camana (2005) es necesario que todos los trabajadores participen de la elaboración de un plan que permita garantizar una calidad de servicio que sea percibida por el usuario. Desarrollando para lograr tal resultado una serie de controles de calidad, mediante la identificación de las causas de los problemas o errores, sus causas para poder corregir las mismas. A su vez se debe asegurar la calidad, para dar continuidad y lograr una mejora continua de sus procesos y servicios. Reduciendo el número de incidencias.

Es importante indicar que los entrevistados coincidieron en la necesidad de contar con personal calificado para que se empiece a dar una evaluación de los sistemas, para de ese modo empezar a prevenir las incidencias y crear una cultura preventiva en el área operativa. Por ello la necesidad de que se implemente adecuadamente el MOF, tal como Carnero desarrollo en una parte de su diagnóstico de un modelo de gestión de calidad en un proceso de una editorial.

Caldazo, Caballero y Becerra (2017), explican porque la necesidad y la particularidad de contar con un recurso humano necesario a la necesidad de cada empresa, y la importación también de su gestión.

4.2.5. Desempeño del trabajo – Formación académica.

Passos (1997), sostiene la necesidad de tener alguna definición aceptable de gestión de la calidad, y considera como componente de su estrategia lo siguiente: Los trabajadores que se desempeñan en funciones importantes, precisan de analizar y de definir conceptos universales los cuales forman parte de la propia existencia de su actividad como su función.

Como se demostró en el área operativa estudiada, los puestos que cumplen las funciones importantes con respecto a garantizar un servicio de calidad, están limitados ya que no todos cumplen con el perfil de la formación académica necesaria. Esto sucede en el caso principalmente de los profesionales y técnicos de las unidades orgánicas, quienes son los encargados de dar el soporte técnico para dar iniciativas de solución técnica, así como de evaluación y lograr una cultura preventiva en el área que haga reducir el número de incidencias operacionales registradas.

DISCUSIÓN

La investigación desarrollada, ha tenido el propósito de analizar la relación entre el MOF y la calidad de los servicios brindados por el área operativa de una empresa de saneamiento, así tenemos:

Todos los colaboradores entrevistados del área operativa concuerdan en que el MOF es un instrumento fundamental para alcanzar un servicio de calidad, con la precisión de que en su empresa no se respeta lo establecido en el mismo documento, debido a la alta rotación y limitación de recursos humanos con los perfiles, referidos principalmente en lo formativo.

Al tratarse de una empresa y un área que responde principalmente a lo técnico es que la gestión de la empresa le da más importancia a las áreas administrativas que al área técnica donde encontramos que de los profesionales más del 80% de los mismos cuentan con carreras administrativas y legales y un 20% aproximadamente cuentan con carreras técnicas principalmente con conocimiento en saneamiento.

En relación al objetivo general, la importancia de un correcto MOF prevalecerá para poder tener un mejor accionar en la empresa, y conllevará a mejorar notablemente la calidad de los servicios brindados.

En referencia a los objetivos específicos planteados evidenciamos que la calidad del servicio se debe a un correcto análisis e implementación del MOF, el cual responderá a las necesidades de la empresa en el momento actual, los cuales son la de realizar evaluaciones o análisis de los sistemas que administran y que puedan con dicha evaluación prevenir y solucionar los problemas de una forma mucho más técnica y con los recursos humanos adecuados con capacidades tanto formativas como de experiencia.

Es importante definir la necesidad de la implementación de la Ley SERVIR, en lo concerniente a la obtención de una línea de carrera que permita a los colaboradores a tener una mejor capacitación, especialización y de esa manera contribuir mejor a la empresa, evitando que se den rotaciones e improvisaciones, además de poder contar con los colaboradores adecuados y necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa.

Se debe indicar la necesidad de acercarse a los estándares de calidad de distintas normas, enfocada a procesos, los cuales nos define claramente Benzaquen (2014) es su artículo sobre la tan ansiada e casi inalcanzable calidad requerida en las empresa peruanas.

V. CONCLUSIONES

Las siguientes conclusiones dan respuesta al problema y los objetivos del caso:

- Primera: Se demostró que el MOF es un instrumento fundamental para el funcionamiento de una empresa y el logro de sus objetivos y responsabilidad al brindar un servicio de calidad.
- Segunda: La gestión de calidad de servicio de calidad debe de contar con los profesionales adecuados para alcanzar los objetivos empresariales.
- Tercera: El área operativa no cumple con el MOF de forma adecuada debido a la existencia de colaboradores estables que tienen que ser rotados para poder cubrir los puestos, dándose una improvisación en la encargatura de los puestos.
- Cuarta: El área operativa no cuenta con un plan de gestión de calidad de servicios específico, de manera que no se da una mejora continua con el objetivo de predecir las incidencias operacionales, las cuales reflejan una percepción y la calidad del servicio brindado al usuario final.
- Quinta: Debido a la percepción, comentarios y análisis realizados por varios de los colaboradores del área de operaciones, donde expresan entre los principales motivos de la baja eficiencia en la gestión y en la resolución de problemas operacionales se tiene la falta de una aplicación y análisis correcto del MOF para conseguir el logro tanto de los objetivos empresariales como de las responsabilidades inherentes a los distintos puestos, así como el alto grado de rotación entre trabajadores en distintos puestos según debilita una formación técnica y un aumento en la experiencia, añadido a la improvisación en las distintas encargaturas de puestos con personal que no cumple el perfil aprobado debido a la cantidad de trabajadores estables que tienen que ser destinados a cumplir una función dentro de la empresa.

VI. RECOMENDACIONES

En la presente investigación podemos apreciar la existencia de una relación entre un manual de organización y funciones y la gestión de calidad de servicios, por lo que puedo mencionar las siguientes recomendaciones:

- Primera: Es necesario implementar un plan de mejora continua de capacidades del personal del área operativa, de tal modo que no solo adquieran la experiencia en la resolución de problemas operacionales, sino que logren una formación académica adecuada y necesaria para los intereses empresariales. Para lo cual recomendamos que el proceso de adecuación y de implementación de la Ley SERVIR tenga una prioridad elevada y lograr contar con funcionarios y colaboradores adecuados y con una proyección a tener línea de carrera dentro del área operativa, y a la vez estén en continua evaluación.
- Segunda: Es necesario que la empresa y el área operativa en particular implemente un MOF que tenga una constante retroalimentación, de acuerdo a las necesidades del área operativa, tomando en cuenta la opinión de los expertos para poder hacer los cambios o reestructuras para avanzar en aspectos de una mejora en la gestión de servicio preventivo y correctivo de sus sistemas.
- Tercera: Se recomienda dar la importancia a la evaluación de desempeño realizada por los funcionarios, para que se pueda dar una valoración de la necesidad de la continuidad en un puesto de trabajo, donde además se debe de evaluar las aptitudes y actitud, que son aspectos que llevan a hacer una diferencia en la forma y métodos de trabajo.

REFERENCIAS

- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015) La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88.
<https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180005.pdf>
- Baker, B. (2018) Project Quality Management Practice & Theory. *American Journal of Management; West Palm Beach*, 18(3), 10-17.
<https://www.proquest.com/docview/2138461826?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true>
- Benzaquen, J. (2018). La ISO 9001 y la Administración de la Calidad Total en las Empresas Peruanas. *Universidad & Empresa*, 20(35), 281-312.
<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- Benzaquen, J. (2014). La Ansiada Calidad Total. *Revista Strategia*, 34, 54-55.
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/view/18138/18382>
- Bernardo, C., Carbajal, Y., y Contreras, V. (2019). Metodología de la investigación. *Universidad San Martín de Porres. Manual del estudiante*, 26.
<https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2019-i/manuales/ii20ciclo/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>.
- Blanco, A., Vásquez, A., García, R. y Melamed, E. (2020). Organizational structure as a competitive determinant in small and medium-sized companies in the food sector. *Journal of Social Sciences (Ve)*, vol. XXVI, núm. 2, 2020
- Bolaños, A. F., y Baquerizo, M. M. (2018). Factores claves del éxito de las organizaciones que han adoptado la norma ISO 9001. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 123-135.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.2018.425>

Bouillon, A. (2020). ¿La calidad cuesta?. *Review of Global Management*, 4(2), 13-14.
<https://doi.org/10.19083/rgm.v4i2.1126>

Bouillon, A. (2017). Gestión de calidad. *Review of Global Management*, 3(1), 15.
<https://doi.org/10.19083/rgm.v3i1.691>

Burgos, E. P. (2021) *Propuesta de un modelo gestión de calidad para la mejora de los procesos del área de la gestión de calidad de los servicios de salud en la Coordinación Zonal 5, del Ministerio De Salud Pública- Ecuador* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/56605>

Cadalzo, Y., Caballero, I. y Becerra, M. (2017). The management of human capital in enterprises of the Cuban biotechnical sector. *Network of Scientific Journals from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal*, vol. XXXVIII, núm. 1, enero-abril, 2017, pp. 18-31.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360450397003>

Carnero, C. X. (2019) *Diagnóstico del Modelo de Gestión de Calidad en el Proceso de Edición de La Editorial Norma Perú 2018* [Tesis de Titulación, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur].
<http://repositorio.untels.edu.pe//handle/123456789/89>

Centro de estudio para el desarrollo. (2019, 26 de abril). Manual de organización y funciones. *Trade and Capital Humano*.
<https://ced.com.pe/blog/2019/04/26/mof/>

Coindreau, R. (2020, 23 de mayo). Perfiles de Puesto: ¿Qué son, cómo hacerlos?.
<https://www.integratec.com/blog/perfiles-de-puesto.html>

CONCYTEC (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento renacyt*

https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

Condori, M. (2019). Manual de organización y funciones de la asociación integral de turismo Santiago de Okola [tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio UMSA.

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/23612>

Febre, L. y Vera, K. (2019). "IMPORTANCIA DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES": una revisión de la literatura científica de los últimos 10 años. [tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio UPNBOX.

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23280>

Fernández, M. M. (2016) *Diseño de un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2008 empleando la metodología de la guía del PMBOK para una empresa de construcción de edificios modulares de material prefabricado* [Tesis de Titulación, Pontificia Universidad Católica del Perú].

<http://hdl.handle.net/20.500.12404/7886>

Fernández, F. (2017). *Apoyo administrativo a la gestión de recursos humanos*. Logroño: Editorial tutor formación.

<https://books.google.com.pe/books?id=JZIZDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tipos+de+estructura+organizacional+2017&hl=es&sa=X&ved=2ahUK EwiC3ekkfPrAhVJK7kGHe1SDNgQ6AEwCXoECAkQAg#v=onepage&q=estructura%20organizacional%202017&f=false>

Garcés, O. (2017). *Organizaciones: Aproximaciones teóricas desde los estudios organizacionales* (Primera Edición). Colombia: Editorial EAFIT.

<https://books.google.com.pe/books?id=75LaDwAAQBAJ&pg=PA38&dq=estructura+organizacional+concepto&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwibily9ovPrAhW1D7kGHVznDuEQ6AEwAXoECAMQAg#v=onepage&q&f=false>

García, C. R. (2018) *Implementación y certificación del SGC bajo la norma ISO 9001:2015 de las áreas de Talleres y Laboratorios y Centro de Documentación y Fondo Editorial de la UC* [Tesis de Titulación, Universidad Continental].

<https://hdl.handle.net/20.500.12394/4889>

García, E., Hurtado, L., Ossa, K. y Sepúlveda, P.G. (2020). Certificaciones en calidad: aportes a la innovación y mejora de procesos. *Adversia*, (24), 1-10. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/343087>

Gilli, J. (2017). *Claves de la estructura organizativa* (Primera Edición). Buenos aires: Ediciones Granica.

<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=YsVADgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=La+estructura+organizacional+es+el+sistema+jer%C3%A1rquico+escogido+para+gestionar+el+personal+y+los+medios+de+una+organizaci%C3%B3n.+Gracias+a+ella,+se+abordan+las+formas+de+org>

Gremyr, I., Elg, M., Hellström, A., Martin, J. y Witell L. (2019). The roles of quality departments and their influence on business results. *Total Quality Management*, 32(8), 886-897.

<https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1643713>

Guevara, G. (2019). Propuesta de manual de funciones generales del administrador de obra en la empresa constructora Nexcom S.A.C. [tesis de pregrado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio académico USMP.

http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5325/guevara_qga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Henríquez, F., y Soto, Y. (2015). Diseño de perfiles de cargo basado en el modelo de gestión por competencias para la empresa Agunsa Chile, sucursal San Vicente, Talcahuano. [tesis de pregrado, Universidad del Bío Bío]. Repositorio digital sistema de bibliotecas Universidad del Bío-Bío.
<http://repopib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/2233>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación: cuantitativa y cualitativa* (Quinta Edición). México: Mc Graw Hill.
- Hoyos, W. (2010). Diseño de perfil de cargo. *Revista universidad EAFIT* Vol.46. N°159. 2010. pp. 11-30.
<https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidadeafit/article/download/1063/957/>
- Janashak, S. J. (2019). Investigación cualitativa: interacciones y experiencias. *MedUNAB*, 22(3), 292-293.
<https://doi.org/10.29375/01237047.3746>
- Leavy, P. (2014). *The Oxford handbook of qualitative research*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199811755.001.0001>
- Martin, A. (2017). ISO 9001 Impact on Operational Performance. *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research*, 4(3), 2407-2415.
https://www.researchgate.net/publication/314841912_ISO_9001_Impact_on_Operational_Performance
- Mayo, J. C., Loredó, N. A., y Reyes, S. N. (2015). En torno al concepto de calidad. Reflexiones para su definición. *Retos de la Dirección*, 9(2), 49- 67.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552015000200004&lng=es&tlng=es.

- Millones, M. (2020) Metodología de gestión basada en lean construction y pmbok; Para mejorar la productividad en proyectos de construcción.
- Miranda, G., Gomes, P., Lages L. F. y Lopes Pereira, Z. (2014). The role of TQM in strategic product innovation: An empirical assessment. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(10), 1307-1337. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2012-0098>
- Miroslav, K., Slobodan, C., Vladimir, D., y Tijana, R. (2017). Total Quality Management Implementation and Guest Satisfaction in Hospitality. *Amfiteatru Economic*, 19(44), 124-143. <https://www.econstor.eu/handle/10419/169061>
- Molaei, N. y Forutan, Z. (2021) On the Evaluation of Projects Management of Rural Guide Plans' Implementation by PMBOK Method in the West of Guilan Province. *Journal of Regional Planning*, 11(41), 35-50. http://jzpm.miau.ac.ir/article_4575_9acbc20b6b46e7498ba2018a2dd02b4c.pdf?lang=en
- Organización Internacional de Normalización. (2015). Norma Internacional ISO 9001:2015. *Sistemas de gestión de la calidad*. Génova: ISO. Organización Internacional de Normalización. (7 de julio de 2021). *The ISSO Survey 2019*. ISO ORG. <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>
- Ortega, L., Almanza, K., y Cárdenas, N. (2017). Gestión de la Calidad desde la ISO 9001: Análisis Teórico de Casos. *Cultura educación y sociedad*, 8(1), 43-50. <https://doi.org/10.17981/culteducoc.8.1.2017.03>
- Pertusa, E. M., Tarí, J. J., Pereira, J., Molina, J. F. y López, M. D. (2021). Developing ambidexterity through quality management and their effects on performance. *International Journal of Hospitality Management*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102720>

Salazar, B. y Morín, M. (2016). Strategies for the management of human capital, a through the job profile. *The Multidisciplinary Electronic Journal of Engineering*, año IV, No. 4. october 2015 – October 2016. <https://www.fime.uanl.mx/multidisciplinas-de-laingenieria/Salcedo>, D. (2015). The good profesional.

Sandoval, F. y Pernaletе, D. (2017). Ontological framework for the management of jobprofiles based on labor competencies. *GECONTEC*, Vol. 5 (1). 2017. <https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/1996/pdf>

Sarta y Ojeda (2017). Diseño e implementación de un manual de funciones en una empresa de construcción” [tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio institucional UNIPILOTO. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004088.pdf>

Reglamento-de-calidad-de-los-servicios-de-saneamiento
<https://www.sunass.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/Reglamento-de-calidad-de-los-servicios-de-saneamiento-1.pdf>

SEDAPAR S.A. *Manual de organización y funciones*.
<https://www.sedapar.com.pe/wp-content/uploads/2021/08/MOF-Gerencia-de-Operaciones.pdf>

SEDAPAR S.A. *Memoria anual 2019*.
<https://www.sedapar.com.pe/wp-content/uploads/2016/11/MEMORIA-ANUAL-2019.pdf>

SEDAPAR S.A. *Memoria anual 2020*.
www.sedapar.com.pe/wp-content/uploads/2021/07/Memoria-Anual-2020.pdf

ANEXOS

Anexo 02.- Diseño Metodológico

Enfoque	Nivel	Método/Técnica	Muestra de Estudio
Cualitativo	Descriptivo	Estudio del caso	Colaboradores del área operativa de una empresa de saneamiento.

Variable	Categoría	Subcategoría	Indicadores	Instrumento para recojo de información
Manual de Organización y Funciones	Funciones Perfiles	Estructura de la Empresa	Unidades Orgánicas	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista. • Guía de entrevista semi estructurada
		Descripción de cada Puesto	Identificación del Cargo	
			Principales funciones	
		Perfil de Puestos	Formación académica	
			Conocimientos Técnicos	
			Competencias transversales	
		Experiencia		
Gestión de Calidad de Servicios	Gestión de Calidad	Plan de gestión de calidad	Unidades Orgánicas	
		Involucramiento de interesados	Identificación del Procedimientos	
		Acciones y procesos planificados y sistemáticos	Seguimiento y Procedimientos	
		Mediciones y entregables verificados	Cumplimiento del servicio	
		Desempeño del trabajo	Formación académica	

Anexo 03: Guía de Entrevista Semi estructurada

Estimado Colaborador

Reciba un cordial saludo, por motivos de realizar el presente trabajo de investigación titulado “Análisis del Manual de Organización y Funciones en la Gestión de Calidad de Servicios del Área Operativa de una Empresa de Saneamiento del Perú, 2021”, hemos diseñado la presente entrevista, con el objetivo de analizar su percepción, comentarios y análisis de la implementación del MOF aprobado para el área de operaciones y su relación con respecto a los logros de los objetivos empresariales ligados a una buena gestión de calidad de los servicios brindados por la empresa de saneamiento. El tiempo requerido es de aproximadamente 40 minutos, y requerimos que sus respuestas se desarrollen con veracidad, a fin de obtener objetivamente la realidad del estudio. Cabe resaltar que no se evaluará las respuestas como correctas o incorrectas.

1. ¿Considera usted que área operativa de su empresa tiene una estructura orgánica adecuada para su funcionamiento?
2. ¿Conoce usted el MOF del área operativa, y considera usted que están bien definidos los puestos, y sus funciones principales?
3. Con respecto a la implementación del MOF vigente en la empresa de saneamiento en la que labora, ¿Cuál es su opinión respecto a su importancia, su aplicación en el área operativa y algunas consideraciones respecto a una propuesta de mejora de acuerdo a su experiencia en el área?
4. ¿Considera usted que el perfil del puesto en el que labora según el MOF vigente es el adecuado; usted cumple con el mismo y se siente con las capacidades tanto formativas como con la experiencia para asumir el puesto?
5. ¿Cómo evalúa el MOF de los colaboradores a su cargo?, indique si cumplen con el perfil y la experiencia exigida en el mismo.

6. Con respecto a la Gestión de Calidad del Servicio brindado en el área de operaciones, ¿Cuenta con un plan de gestión de calidad?
7. ¿Considera que están definidos todos los procedimientos, así como están identificados todos los involucrado en la ejecución del plan de gestión de calidad del área operativa?
8. ¿Todos los involucrados, tanto como usuarios como responsables de la atención al mismo, conocen el sus derechos y deberes con respecto al servicio brindado del área operativa de su empresa?
9. Con respecto al servicio brindado por el área operativa, ¿cuáles son los resultados obtenidos y cuál es la percepción de los usuarios?
10. ¿Cree usted que existe una relación entre la formación académica con la calidad del servicio brindado por el área operativa.

Anexo 04: Resultado de las Entrevistas

- 1. ¿Considera usted que área operativa de su empresa tiene una estructura orgánica adecuada para su funcionamiento?**

Colaborador 1:

Considero que no se tiene una estructura adecuada debido a la cantidad de usuarios y a la gran magnitud geográfica que se administra, requiriendo ya reestructurar las unidades orgánicas, creando nuevas según las zonas de atención.

Colaborador 2:

Se tiene que reestructurar, debido al incremento de usuarios y zonas administradas, necesitando crear más unidades orgánicas, así como nueva infraestructura e incremento de personal.

Colaborador 3:

No es adecuada, es necesario incrementar las áreas de atención, con mayor personal e infraestructura y equipos.

Colaborador 4:

Tiene que aumentar las áreas, o mejor dicho subdividirse por zonas de atención.

Colaborador 5:

No es adecuada, hace falta sectorizar todas las jefaturas por zonas de atención.

2. ¿Conoce usted el MOF del área operativa, y considera usted que están bien definidos los puestos, y sus funciones principales?

Colaborador 1:

Si he analizado el MOF del área de operativa, sin embargo, considero que hay funciones que se duplican y existen procesos que se desarrollan en el área que no se reflejan que puestos son los responsables de ejecutarlos.

Colaborador 2:

Solo tengo conocimiento del MOF del área en que laboro, con fines de conocer las responsabilidades, encontrando que se repiten algunas responsabilidades, haciendo que se ejerza doble función en algunas acciones.

Colaborador 3:

Solo de los puestos con los que tengo relación laboral directa e influye en mis actividades diarias. Si están definidos, con la acotación de que no tenemos todos los recursos para completar todas las funciones establecidas, por lo que creo debe de evaluarse y modificarse.

Colaborador 4:

Conozco el MOF de forma muy superficial, pero si tengo en claro las funciones definidas en mi puesto de trabajo, las cuales cumpla al 100%.

Colaborador 5:

Solo el de mi puesto, por cuanto necesito defender el puesto de trabajo en el que me desempeño, siendo muchas veces insuficientes los recursos para ello, y dependiendo del cumplimiento de los mismos de otros puestos, lo que tendría que definirse mejor las responsabilidades.

- 3. Con respecto a la implementación del MOF vigente en la empresa de saneamiento en la que labora, ¿Cuál es su opinión respecto a su importancia, su aplicación en el área operativa y algunas consideraciones respecto a una propuesta de mejora de acuerdo a su experiencia en el área?**

Colaborador 1:

Considero que un adecuado Manual de Organización y Funciones es importante para los objetivos y responsabilidades de cada puesto, ya que en base a las funciones y perfiles definidos en el mismo serán la base para un adecuado desenvolvimiento de cada persona en su puesto de trabajo. Creo que, si el MOF define específicamente cada una de las funciones y delimita las responsabilidades de cada puesto, se puede lograr una eficiencia y una eficacia en la ejecución de cada una de las acciones correspondientes de cada trabajador.

El actual MOF que rige nuestra área operativa responde a un análisis realizado en base a los criterios individuales de los responsables de su formulación, lo cuales no cuentan con la experiencia de trabajo en el área operativa, ni tienen un profundo conocimiento en las acciones que se ejecutan y que se necesitan realizar en el área, por lo que a mi parecer no responde a nuestras necesidades. Así mismo se ve limitado por un mal cálculo o diseño del CAP necesario en el área de operaciones por cuanto actualmente contamos con el mismo personal desde hace casi una década y el número de usuarios a atender se ha más que duplicado.

Considero que para dar propuestas de mejora del MOF, es necesario que tanto el CAP, los MAPROS y por consecuencia el MOF del área operativa sean evaluados no solo por el área de planificación sino que se tome en cuenta la opinión y sustentos del los colaboradores del área operativa, que somos lo que vemos diariamente la problemática y las necesidades con respecto a la capacidades y experiencia necesaria para poder no solo lograr los objetivos empresariales sino para mejorar tanto procesos y prever problemas operacionales haciendo que contemos con profesionales con capacidad de realizar estudios predictivos de nuestros sistemas de agua potable y alcantarillado y evitar dar siempre soluciones

a los mismos y no prevenir los problemas que afectan directamente a nuestra población.

Aquí también puedo dar una opinión con respecto a la necesidad de crear una línea de carrera, tal como lo establece la Ley SERVIR que se le está dando poca importancia con respecto a su implementación en nuestra empresa, y que considero puede llevar a que contemos con profesionales mejor capacitados y que adquieran mayor experiencia en los puestos en que se desenvuelven.

Colaborador 2:

Es muy importante ya que ayuda a que se delimiten las responsabilidades y funciones de cada trabajador, evitando se duplique o hasta triplique los esfuerzos para la solución de un mismo problema operativo.

Es importante de igual manera que el MOF esta directamente relacionado con los procesos necesarios para nuestra área operativa, los cuales aún no logran captar la ejecución de todas las acciones necesarias para la solución de los incidentes operacionales. Creo que éste fenómeno se debe a que nos vemos limitados a poder crear nuevos puestos de trabajo en una empresa pública, así como de acomodar por decirlo de alguna forma al capital humano con el que contamos (personal estable), de los cuales varios de ellos lograron su estabilidad por juicios de diversa índole y que no cumplen con los perfiles indicados.

Creo también que la empresa; en lo relativo al MOF; dá mayor importancia a las áreas administrativas en lo referente a una mayor exigencia del cumplimiento de perfiles, no viendo que si bien es cierto en el área operativa el mayor número de colaboradores son operadores (Obreros) éstos requieren de un cierto grado de especialización, ya que en una empresa de saneamiento se opera y mantiene sistemas de agua potable y recolección que contienen elementos y accesorios que no son usados comúnmente.

Como mejora al MOF podría aportar la necesidad de primero evaluar los problemas con mayor porcentaje, analizar cuales son los procesos para atacar dichos problemas y en base a eso re estructurar el MOF con los perfiles adecuados.

Colaborador 3:

Si bien es cierto es importante por la definición de las responsabilidades de cada puesto de trabajo, creo que más importante es que se estudie la posibilidad de contar con mayor personal, debido que día a día se hace más evidente la falta de personal mayormente obrero – operario, quienes son los que directamente solucionan la diversa problemática operativa que reclama la población.

También es necesario contar con funcionarios con profesiones adecuadas a nuestro rubro de saneamiento y que también tengan mayor experiencia en gestión de personal, gestión de recursos y que puedan tener una evaluación más técnica que ayuden a solucionar problemas reiterativos y prevengan problemas operacionales.

Como mejora considero que la empresa debe de evaluar mejor al personal sobre todo de nivel técnico y profesional, que cumpla con los perfiles definidos en el MOF, ya que varias veces hemos tenido personal con profesiones de tipo administrativo o profesiones que no tienen relación con el rubro saneamiento que no aportaban con soluciones técnicas.

Colaborador 4:

Según algunos talleres en los cuales se desarrollo el tema de planificación y organización en empresas de saneamiento, el MOF parte de la generación de los manuales de procedimientos, los cuales responden a las actividades que se ejecutan en la empresa, es de allí que considero importante que se desarrolle un adecuado MOF para poder cumplir con nuestros objetivos y metas empresariales.

No se aplica el MOF en nuestra área, por cuanto veo que los trabajadores no cumplen con los perfiles establecidos, habiendo un alto número de trabajadores con encargatura, y eso debido a que la empresa rota el personal y la mayoría de veces no se encuentra capacitado y recién logra un grado de conocimiento luego de un tiempo en el puesto, y cuando ya el trabajador adquiere la experiencia y

conocimiento técnico en forma empírica, es trasladado a otro puesto, no logrando constancia en los trabajos realizados en nuestra área operativa.

Se debe de readecuar el MOF, considerando lo necesario, y para ello es necesaria la participación de los profesionales y trabajadores con mayor experiencia en el área operativa y reflejen lo que se necesita.

Colaborador 5:

El MOF es importante para que cada trabajador según el puesto en que se desenvuelve sepa de sus responsabilidad y funciones, así como también tanto sus jefes y los trabajadores bajo su responsabilidad exijan el cumplimiento de los mismos.

No se llega a aplicar debido a que en la empresa no contamos con el personal que cumpla con los perfiles de cada puesto, para lo cual se tienen que evaluar la mejor opción para cubrir los puestos, lo cual considero también no tiene los mejores resultados ya que debido a los malos resultados o que no cumplan con las expectativas por la inexperiencia o falta de capacidad técnica se hace rotaciones de personal, y ello hace que no se mantenga una misma forma de trabajo y consolidación de equipos.

Como mejora creo que se debe de capacitar a los trabajadores tanto técnicamente para que puedan cumplir con el perfil mínimo y que la empresa los mantenga en esos puestos para que logren especializaciones y mayor experiencia en la resolución de problemas y el análisis del funcionamiento de nuestros sistemas de agua potable y recolección de aguas residuales.

También creo que debe de considerarse para la evaluación del cumplimiento de perfiles tanto aptitudes como actitudes personales de cada trabajador, lo que es importante para lograr un buen clima laboral, del cual adolecemos actualmente.

- 4. ¿Considera usted que el perfil del puesto en el que labora según el MOF vigente es el adecuado; usted cumple con el mismo y se siente con las capacidades tanto formativas como con la experiencia para asumir el puesto?**

Colaborador 1:

Considero que en el puesto en el que laboro se debe adecuar más a las necesidades actuales que tenemos en la empresa, es decir solo debe estar enfocado a un Ing. Civil o Ingeniero Sanitario, debido a que como una empresa de saneamiento, el profesional que ocupe los cargos de Gerente de Operaciones y Jefes de Departamento de distribución de agua potable y de recolección de aguas residuales, deben tener conocimiento en temas de diseño y evaluación de sistemas de saneamiento, siendo que otras ingenierías no cuentan con esos cursos en el desarrollo de sus estudios, deben ser excluidas.

Con respecto al puesto en que laboro si cumpro con el perfil solicitado, es decir tengo conocimiento y capacidades para dar soluciones técnicas, evaluar los sistemas de saneamiento y planificar su operación y mantenimiento, pero siento que la empresa puede invertir en especializaciones referidas a gestión de calidad, ley de contrataciones del estado y puede darse incluso pasantías con otras empresas de saneamiento para tener mayor experiencia.

Colaborador 2:

Considero que, si es el adecuado, sin embargo existe un déficit de profesionales en ingeniería Sanitaria e ingeniería civil en la empresa, profesionales que son las más adecuadas para atacar los problemas que tenemos hoy en día; situación por la cual la empresa se ve obligada a rotar personal y adecuarse a los profesionales que tiene en su staff.

Si me siento capacitado para poder asumir el puesto, tengo ya varios años en el mismo, y he adquirido mayor experiencia.

Colaborador 3:

Creo que no está adecuado a las necesidades de la empresa se debe limitar la participación de ciertas profesiones, en el caso de técnicos y profesionales, en la empresa no hay profesionales que cumplan el perfil, pero en mi caso por la experiencia que tengo en el área operativa, puedo cumplir con las funciones del cargo pero no cumplo con el perfil del puesto.

Colaborador 4:

Lo considero correcto, lo que falta son personas que cumplan los perfiles, lo cual la empresa debe incentivar a que varios de los trabajadores se especialicen o sigan las carreras que la empresa necesita.

En mi puesto he adquirido la experiencia con el tiempo en que laboro en el área operativa, por lo que cumplo con todas las responsabilidades y funciones establecidas en el MOF.

Colaborador 5:

Es correcto, cumplo con el perfil y la experiencia laboral para asumir el puesto.

5. ¿Cómo evalúa el MOF de los colaboradores a su cargo?, indique si cumplen con el perfil y la experiencia exigida en el mismo.

Colaborador 1:

Considero de igual forma que se debe adecuar más a las necesidades actuales que tenemos en la empresa, es decir solo debe tratar de tener profesionales y técnicos que tengan un conocimiento y formación profesionales en saneamiento.

Los puestos que tienen mayor responsabilidad en toma de decisiones y en el planteamiento de solución de problemas como de evaluación del sistema no cumplen con el perfil, tienen profesiones que no son afines a los estipulado en el MOF pero que considero no adecuados, si bien es cierto que tienen la experiencia por tiempo que laboran en el área operativa, no cumplen estrictamente con el perfil.

Colaborador 2:

Considero que, si es el adecuado, pero a mi parecer persiste el mismo fenómeno de que existe un déficit de profesionales en ingeniería Sanitaria e ingeniería civil o técnicos con formación en saneamiento en la empresa, quienes serían los más adecuadas para ver los problemas que tenemos hoy en día.

No todos cumplen el perfil pero si tienen la experiencia en el puesto y cumplen las labores encomendadas.

Colaborador 3:

De igual forma a mi parecer no está adecuado a las necesidades de la empresa se debe de dar prioridad a profesionales, bachilleres o técnicos que tengan formación en saneamiento.

En mi caso he tenido superiores que no cumplían el perfil, algunos no tenían experiencia, y el trabajo se sobrecargaba a los demás.

Colaborador 4:

Es adecuado pero no existe capital humano o trabajadores estables que cumplan con el perfil, la empresa debe promocionar o invertir en que puedan especializarse y mejorar la calidad del servicio que brindamos.

Colaborador 5:

Están bien los perfiles, pero las personas no cumplen, entonces la empresa debe de adecuar los perfiles de acuerdo a las capacidades que tienen los trabajadores que ocupan los puestos.

6. Con respecto a la Gestión de Calidad del Servicio brindado en el área de operaciones, ¿Cuenta con un plan de gestión de calidad?

Colaborador 1:

No tenemos un plan de gestión de calidad de servicio. Sin embargo, contamos con un reglamento de prestación de calidad de servicio para empresas de saneamiento.

Colaborador 2:

No contamos con un plan específico al respecto a la calidad de servicios brindados, pero al respecto a la calidad del servicio nos regimos al Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD, aprobado por nuestro ente supervisor que en SUNASS.

Colaborador 3:

No tengo conocimiento de la existencia de un plan de gestión de calidad.

Colaborador 4:

El Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Aprobado por SUNASS, hace las veces del plan.

Colaborador 5:

Contamos con el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, el cual es de estricto cumplimiento, sin embargo, sería necesario contar con un plan específico que mejore el servicio dado a la población.

- 7. ¿Considera que están definidos todos los procedimientos, así como están identificados todos los involucrados en la ejecución del plan de gestión de calidad del área operativa?**

Colaborador 1:

En el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento no especifica las acciones específicas con respecto al servicio, solo brinda orientaciones y definiciones respecto a la administración de los servicios de saneamiento. Por ello considero que si debe de existir un plan específico de calidad de servicio para el área operativa de nuestra empresa.

Colaborador 2:

No tenemos definidos los procedimientos a seguir en las acciones realizadas por el área operativa, solo los parámetros del servicio que debemos brindar.

Colaborador 3:

Solo contamos con la reglamentación o normativa, más no tenemos procedimientos específicos con respecto a la verificación de la calidad del servicio brindado.

Colaborador 4:

Tenemos los manuales de procedimientos de cada oficina del área de operaciones, pero ninguno se refiere a la verificación de la calidad del servicio dado.

Colaborador 5:

Solo contamos con los MAPRO, que ninguno esta orientado a la evaluación de la calidad, pero los resultados del cumplimiento de los MAPRO del área de operaciones redundan en la buena o mala gestión y cumplimiento de metas empresariales.

- 8. ¿Todos los involucrados, tanto como usuarios como responsables de la atención al mismo, conocen el sus derechos y deberes con respecto al servicio brindado del área operativa de su empresa?**

Colaborador 1:

Los usuarios no tienen conocimiento plano de sus deberes ni derechos con respecto a los estipulado en el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, salvo cuando tienen algún problema particular.

Nosotros como responsables, en gran parte solo ponemos atención en la parte que nos toca cumplir de acuerdo con la función que nos corresponde en la empresa.

Colaborador 2:

No todos conocemos a detalle nuestras responsabilidades y obligaciones salvo nos involucre particularmente.

Colaborador 3:

Conocen en parte de acuerdo a las necesidades particulares que se presenten y a la experiencia de atención de casos en los que se tiene responsabilidad.

Colaborador 4:

Nosotros como responsables de brindar el servicio si tenemos conocimiento en las obligaciones en torno al servicio que debemos brindar, en relación al conocimiento de los usuarios, ellos solo conocen sus derechos y deberes de acuerdo a la situación particular que presenten.

Colaborador 5:

Solo en lo referente a los que nos afecta.

9. Con respecto al servicio brindado por el área operativa, ¿cuáles son los resultados obtenidos y cuál es la percepción de los usuarios?

Colaborador 1:

En relación a las incidencias operacionales o reclamos de tipo operacional, son atendidos en un 90% dentro de los plazos establecidos por norma, pero con la atención de que no existe una evaluación o estudio preventivo para evitar estos se produzcan, también es importante indicar que esto se debe principalmente que los

profesionales que deben realizar dicha evaluación técnica, no son los adecuados, es decir no cumplen el perfil.

Si bien es cierto como lo acabo de indicar se solucionan el 100% de problemas operacionales, el número de ocurrencia de estos es bastante elevado, por lo que la percepción de la población es mala respecto a los servicios brindados por la empresa.

Colaborador 2:

Se cumple con la solución de los problemas operacionales que se presentan diariamente, es una solución que da una percepción de malestar a la población, ya que el número de problemas operaciones ha aumentado.

Colaborador 3:

No son los adecuados, debido a la alta incidencia de problemas operacionales lo que ocasiona malestar en la población usuaria.

Colaborador 4:

Podría mejorar ya que tenemos un alto número de incidencia que se pueden prevenir, si se tiene una cultura adecuada y los profesionales con conocimientos técnicos que hagan esa labor de estudio y evaluación de nuestros sistemas.

Con respecto a la población en verdad que no tiene le mejor concepto de nosotros por cuanto sufre y ve diariamente problemas operacionales, que aun que no los perjudique directamente tiene comentarios negativos.

Colaborador 5:

Los resultados son exitosos en referencia a que se atienden los problemas operacionales pero por el alto número de esos problemas que ocasionan cortes de servicio u otros es que la población tienen un mal concepto de nuestro servicio, y

muchas veces no es un problema de falla de nuestros sistemas sino del mal uso de los mismos, lo cual ocasiona atoros por ejemplo.

10. ¿Cree usted que existe una relación entre la formación académica con la calidad del servicio brindado por el área operativa?

Colaborador 1:

Si existe una relación, ya que en el MOF se consideran los perfiles mínimos y necesarios que deben tener los trabajadores que ocupen cada puesto para que se puedan desarrollar todas las acciones inherentes a su puesto. Lamentablemente no se prioriza si el trabajador cumple o no con el perfil establecido lo que no favorece sobre todo en el aspecto técnico tanto en los preventivos como correctivos y son los operarios de campo quienes se vuelven los “bomberos” y solucionan las incidencias operacionales pero no se analiza el origen de estas, ni se trabaja en forma preventiva en los sistemas, por lo que vemos que si bien es cierto han aumentado el número de usuarios y redes de agua potable y alcantarillado sanitario, también va en aumento el número de incidencias o problemas operacionales que se presentan día a día, pudiendo prevenirse de alguna manera. Todo esto genera un descontento y una mala calificación en la calidad del servicio que brindamos, aún así solucionamos el 90% de incidencias dentro de las primeras 24 horas aún es elevado el número de estas.

Colaborador 2:

Si hay relación, pero en nuestro caso influye de forma negativa, al no tener sobre todo profesionales con formación en saneamiento, no se ve un trabajo de evaluación para prevenir los problemas operacionales, ni una diferencia de aspectos técnicos., por lo que las incidencias se repiten en zonas importantes causando perjuicio a los usuarios y diferencias y dificultades con otros organismos del estado como son los municipios, tanto provinciales como distritales.

Colaborador 3:

Hay una relación directa y debería tener resultados positivos, pero falta adecuar a lo que necesitamos, por ejemplo, necesitamos de profesionales que hagan un análisis de como están operando nuestros sistemas y puedan realizar una planificación de intervención en las zonas con más riesgo de colapsos, o en zonas donde se dan los mayores números de incidencias.

Colaborador 4:

Si se cumpliera el MOF vigente, los resultados entre la formación académica de los trabajadores y sus funciones la relación sería positiva, ya que tendríamos un mecanismo de soporte técnico para resolver los problemas operacionales. Esto hace que la percepción de la población sea negativa, al presentarse diariamente problemas operativos en nuestras redes.

Colaborador 5:

Tiene una relación neutral en la calidad de servicio, ya que los operarios, quienes cuentan con la experiencia por los años de trabajo y no necesariamente tienen un perfil o estudios técnicos son los que resuelven de forma diaria las incidencias operacionales, pero son un número elevado, por lo que causa molestia a la población y organismos públicos.

Anexo 05- Matriz de vaciado de información por categorías, subcategorías y dimensiones.

Categoría	Subcategoría	Indicadores	Respuesta
M.O.F. Funciones Perfiles	Estructura de la Empresa	Unidades Orgánicas	<p>Colaborador 1: Considero que no se tiene una estructura adecuada debido a la cantidad de usuarios y a la gran magnitud geográfica que se administra, requiriendo ya reestructurar las unidades orgánicas, creando nuevas según las zonas de atención.</p> <p>Colaborador 2: Se tiene que reestructurar, debido al incremento de usuarios y zonas administradas, necesitando crear más unidades orgánicas, así como nueva infraestructura e incremento de personal.</p> <p>Colaborador 3: No es adecuada, es necesario incrementar las áreas de atención, con mayor personal e infraestructura y equipos.</p> <p>Colaborador 4: Tiene que aumentar las áreas, o mejor dicho subdividirse por zonas de atención.</p> <p>Colaborador 5: No es adecuada, hace falta sectorizar todas las jefaturas por zonas de atención.</p>
	Descripción de cada Puesto	Identificación del Cargo	<p>Colaborador 1: Si he analizado el MOF del área de operativa, sin embargo, considero que hay funciones que se duplican y existen procesos que se desarrollan en el área que no se reflejan que puestos son los responsables de ejecutarlos.</p> <p>Colaborador 2: Solo tengo conocimiento del MOF del área en que laboro, con fines de conocer las responsabilidades, encontrando que se repiten algunas</p>
	Principales funciones		

			<p>responsabilidades, haciendo que se ejerza doble función en algunas acciones.</p> <p><u>Colaborador 3:</u> Solo de los puestos con los que tengo relación laboral directa e influye en mis actividades diarias. Si están definidos, con la acotación de que no tenemos todos los recursos para completar todas las funciones establecidas, por lo que creo debe de evaluarse y modificarse.</p> <p><u>Colaborador 4:</u> Conozco el MOF de forma muy superficial, pero si tengo en claro las funciones definidas en mi puesto de trabajo, las cuales cumpla al 100%.</p> <p><u>Colaborador 5:</u> Solo el de mi puesto, por cuanto necesito defender el puesto de trabajo en el que me desempeño, siendo muchas veces insuficientes los recursos para ello, y dependiendo del cumplimiento de los mismos de otros puestos, lo que tendría que definirse mejor las responsabilidades.</p>
	<p>Perfil de Puestos</p>	<p>Formulación académica</p>	<p><u>Colaborador 1:</u> Considero que un adecuado Manual de Organización y Funciones es importante para los objetivos y responsabilidades de cada puesto, ya que en base a las funciones y perfiles definidos en el mismo serán la base para un adecuado desenvolvimiento de cada persona en su puesto de trabajo. Creo que, si el MOF define específicamente cada una de las funciones y delimita las responsabilidades de cada puesto, se puede lograr una eficiencia y una eficacia en la ejecución de cada una de las acciones correspondientes de cada trabajador.</p> <p>El actual MOF que rige nuestra área operativa responde a un análisis realizado en base a los criterios individuales de los responsables de su formulación, lo cuales no cuentan</p>
<p>Conocimientos Técnicos</p>			
<p>Competencias transversales</p>			
<p>Experiencia</p>			

			<p>con la experiencia de trabajo en el área operativa, ni tienen un profundo conocimiento en las acciones que se ejecutan y que se necesitan realizar en el área, por lo que a mi parecer no responde a nuestras necesidades. Así mismo se ve limitado por un mal cálculo o diseño del CAP necesario en el área de operaciones por cuanto actualmente contamos con el mismo personal desde hace casi una década y el número de usuarios a atender se ha más que duplicado. Considero que para dar propuestas de mejora del MOF, es necesario que tanto el CAP, los MAPROS y por consecuencia el MOF del área operativa sean evaluados no solo por el área de planificación sino que se tome en cuenta la opinión y sustentos de los colaboradores del área operativa, que somos lo que vemos diariamente la problemática y las necesidades con respecto a las capacidades y experiencia necesaria para poder no solo lograr los objetivos empresariales sino para mejorar tanto procesos y prevenir problemas operacionales haciendo que contemos con profesionales con capacidad de realizar estudios predictivos de nuestros sistemas de agua potable y alcantarillado y evitar dar siempre soluciones a los mismos y no prevenir los problemas que afectan directamente a nuestra población.</p> <p>Aquí también puedo dar una opinión con respecto a la necesidad de crear una línea de carrera, tal como lo establece la Ley SERVIR que se le está dando poca importancia con respecto a su implementación en nuestra empresa, y que considero puede llevar a que contemos con profesionales mejor capacitados y que adquieran mayor experiencia en los puestos en que se desenvuelven.</p>
--	--	--	--

		<p>Colaborador 2:</p> <p>Es muy importante ya que ayuda a que se delimiten las responsabilidades y funciones de cada trabajador, evitando se duplique o hasta triplique los esfuerzos para la solución de un mismo problema operativo.</p> <p>Es importante de igual manera que el MOF esta directamente relacionado con los procesos necesarios para nuestra área operativa, los cuales aún no logran captar la ejecución de todas las acciones necesarias para la solución de los incidentes operacionales. Creo que éste fenómeno se debe a que nos vemos limitados a poder crear nuevos puestos de trabajo en una empresa pública, así como de acomodar por decirlo de alguna forma al capital humano con el que contamos (personal estable), de los cuales varios de ellos lograron su estabilidad por juicios de diversa índole y que no cumplen con los perfiles indicados.</p> <p>Creo también que la empresa; en lo relativo al MOF; dá mayor importancia a las áreas administrativas en lo referente a una mayor exigencia del cumplimiento de perfiles, no viendo que si bien es cierto en el área operativa el mayor número de colaboradores son operadores (Obreros) éstos requieren de un cierto grado de especialización, ya que en una empresa de saneamiento se opera y mantiene sistemas de agua potable y recolección que contienen elementos y accesorios que no son usados comúnmente.</p> <p>Como mejora al MOF podría aportar la necesidad de primero evaluar los problemas con mayor porcentaje, analizar cuales son los procesos para atacar dichos problemas y en base a eso re estructurar el MOF con los perfiles adecuados.</p>
--	--	---

			<p>Colaborador 3:</p> <p>Si bien es cierto es importante por la definición de las responsabilidades de cada puesto de trabajo, creo que más importante es que se estudie la posibilidad de contar con mayor personal, debido que día a día se hace más evidente la falta de personal mayormente obrero – operario, quienes son los que directamente soluciona la diversa problemática operativa que reclama la población.</p> <p>También es necesario contar con funcionarios con profesiones adecuadas a nuestro rubro de saneamiento y que también tengan mayor experiencia en gestión de personal, gestión de recursos y que puedan tener una evaluación más técnica que ayuden a solucionar problemas reiterativos y prevengan problemas operacionales.</p> <p>Como mejora considero que la empresa debe de evaluar mejor al personal sobre todo de nivel técnico y profesional, que cumpla con los perfiles definidos en el MOF, ya que varias veces hemos tenido personal con profesiones de tipo administrativo o profesiones que no tienen relación con el rubro saneamiento que no aportaban con soluciones técnicas.</p> <p>Colaborador 4:</p> <p>Según algunos talleres en los cuales se desarrollo el tema de planificación y organización en empresas de saneamiento, el MOF parte de la generación de los manuales de procedimientos, los cuales responden a las actividades que se ejecutan en la empresa, es de allí que considero importante que se desarrolle un adecuado MOF para poder cumplir con nuestros objetivos y metas empresariales.</p> <p>No se aplica el MOF en nuestra área, por cuanto veo que los trabajadores no cumplen con los perfiles</p>
--	--	--	--

		<p>establecidos, habiendo un alto número de trabajadores con encargatura, y eso debido a que la empresa rota el personal y la mayoría de veces no se encuentra capacitado y recién logra un grado de conocimiento luego de un tiempo en el puesto, y cuando ya el trabajador adquiere la experiencia y conocimiento técnico en forma empírica, es trasladado a otro puesto, no logrando constancia en los trabajos realizados en nuestra área operativa.</p> <p>Se debe de readecuar el MOF, considerando lo necesario, y para ello es necesaria la participación de los profesionales y trabajadores con mayor experiencia en el área operativa y reflejen lo que se necesita.</p> <p><u>Colaborador 5:</u></p> <p>El MOF es importante para que cada trabajador según el puesto en que se desenvuelve sepa de sus responsabilidad y funciones, así como también tanto sus jefes y los trabajadores bajo su responsabilidad exijan el cumplimiento de los mismos.</p> <p>No se llega a aplicar debido a que en la empresa no contamos con el personal que cumpla con los perfiles de cada puesto, para lo cual se tienen que evaluar la mejor opción para cubrir los puestos, lo cual considero también no tiene los mejores resultados ya que debido a los malos resultados o que no cumplan con las expectativas por la inexperiencia o falta de capacidad técnica se hace rotaciones de personal, y ello hace que no se mantenga una misma forma de trabajo y consolidación de equipos. Como mejora creo que se debe de capacitar a los trabajadores tanto técnicamente para que puedan cumplir con el perfil mínimo y que la empresa los mantenga en esos puestos para que logren</p>
--	--	---

		<p>especializaciones y mayor experiencia en la resolución de problemas y el análisis del funcionamiento de nuestros sistemas de agua potable y recolección de aguas residuales.</p> <p>También creo que debe de considerarse para la evaluación del cumplimiento de perfiles tanto aptitudes como actitudes personales de cada trabajador, lo que es importante para lograr un buen clima laboral, del cual adolecemos actualmente.</p>
--	--	---

Categoría	Subcategoría	Indicadores	Respuesta
Gestión de Calidad	Plan de gestión de calidad	Unidades Orgánicas	<p>Colaborador 1: No tenemos un plan de gestión de calidad de servicio. Sin embargo, contamos con un reglamento de prestación de calidad de servicio para empresas de saneamiento.</p> <p>Colaborador 2: No contamos con un plan específico al respecto a la calidad de servicios brindados, pero al respecto a la calidad del servicio nos regimos al Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD, aprobado por nuestro ente supervisor que en SUNASS.</p> <p>Colaborador 3: No tengo conocimiento de la existencia de un plan de gestión de calidad.</p> <p>Colaborador 4: El Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Aprobado por SUNASS, hace las veces del plan.</p> <p>Colaborador 5: Contamos con el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, el cual es de estricto cumplimiento, sin embargo, sería necesario contar con</p>

			un plan específico que mejore el servicio dado a la población.
	Involucramiento de interesados	Identificación del Procedimientos	<p>Colaborador 1: En el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento no especifica las acciones específicas con respecto al servicio, solo brinda orientaciones y definiciones respecto a la administración de los servicios de saneamiento. Por ello considero que si debe de existir un plan específico de calidad de servicio para el área operativa de nuestra empresa.</p> <p>Colaborador 2: No tenemos definidos los procedimientos ha seguir en las acciones realizadas por el área operativa, solo los parámetros del servicio que debemos brindar.</p> <p>Colaborador 3: Solo contamos con la reglamentación o normativa, más no tenemos procedimientos específicos con respecto a la verificación de la calidad del servicio brindado.</p> <p>Colaborador 4: Tenemos los manuales de procedimientos de cada oficina del área de operaciones, pero ninguno se refiere a la verificación de la calidad del servicio dado.</p> <p>Colaborador 5: Solo contamos con los MAPRO, que ninguno esta orientado a la evaluación de la calidad, pero los resultados del cumplimiento de los MAPRO del área de operaciones redundan en la buena o mala gestión y cumplimiento de metas empresariales.</p>
	Acciones y procesos planificados y sistemáticos	Seguimiento y Procedimientos	<p>Colaborador 1: Los usuarios no tienen conocimiento plano de sus deberes ni derechos con respecto a los estipulado en el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de</p>

			<p>Saneamiento, salvo cuando tienen algún problema particular.</p> <p>Nosotros como responsables, en gran parte solo ponemos atención en la parte que nos toca cumplir de acuerdo con la función que nos corresponde en la empresa.</p> <p><u>Colaborador 2:</u> No todos conocemos a detalle nuestras responsabilidades y obligaciones salvo nos involucre particularmente.</p> <p><u>Colaborador 3:</u> Conocen en parte de acuerdo a las necesidades particulares que se presenten y a la experiencia de atención de casos en los que se tiene responsabilidad.</p> <p><u>Colaborador 4:</u> Nosotros como responsables de brindar el servicio si tenemos conocimiento en las obligaciones en torno al servicio que debemos brindar, en relación al conocimiento de los usuarios, ellos solo conocen sus derechos y deberes de acuerdo a la situación particular que presenten.</p> <p><u>Colaborador 5:</u> Solo en lo referente a los que nos afecta.</p>
	<p>Mediciones y entregables verificados</p>	<p>Incidencias atendidas</p>	<p><u>Colaborador 1:</u> En relación a las incidencias operacionales o reclamos de tipo operacional, son atendidos en un 90% dentro de los plazos establecidos por norma, pero con la atención de que no existe una evaluación o estudio preventivo para evitar estos se produzcan, también es importante indicar que esto se debe principalmente que los profesionales que deben realizar dicha evaluación técnica, no son los adecuados, es decir no cumplen el perfil.</p> <p>Si bien es cierto como lo acabo de indicar se solucionan el 100% de problemas operacionales, el</p>

		<p>número de ocurrencia de estos es bastante elevado, por lo que la percepción de la población es mala respecto a los servicios brindados por la empresa.</p> <p><u>Colaborador 2:</u> Se cumple con la solución de los problemas operacionales que se presentan diariamente, es una solución que da una percepción de malestar a la población, ya que el número de problemas operaciones ha aumentado.</p> <p><u>Colaborador 3:</u> No son los adecuados, debido a la alta incidencia de problemas operacionales lo que ocasiona malestar en la población usuaria.</p> <p><u>Colaborador 4:</u> Podría mejorar ya que tenemos un alto número de incidencia que se pueden prevenir, si se tiene una cultura adecuada y los profesionales con conocimientos técnicos que hagan esa labor de estudio y evaluación de nuestros sistemas. Con respecto a la población en verdad que no tiene el mejor concepto de nosotros por cuanto sufre y ve diariamente problemas operacionales, que, aunque no los perjudique directamente tiene comentarios negativos.</p> <p><u>Colaborador 5:</u> Los resultados son exitosos en referencia a que se atienden los problemas operacionales, pero por el alto número de esos problemas que ocasionan cortes de servicio u otros es que la población tiene un mal concepto de nuestro servicio, y muchas veces no es un problema de falla de nuestros sistemas sino del mal uso de los mismos, lo cual ocasiona atoros por ejemplo.</p>
--	--	---

	Desempeño del trabajo	Formación académica	<p>Colaborador 1: Si existe una relación, ya que en el MOF se consideran los perfiles mínimos y necesarios que deben tener los trabajadores que ocupen cada puesto para que se puedan desarrollar todas las acciones inherentes a su puesto. Lamentablemente no se prioriza si el trabajador cumple o no con el perfil establecido lo que no favorece sobre todo en el aspecto técnico tanto en lo preventivo como correctivo y son los operarios de campo quienes se vuelven los “bomberos” y solucionan las incidencias operacionales pero no se analiza el origen de estas, ni se trabaja en forma preventiva en los sistemas, por lo que vemos que si bien es cierto han aumentado el número de usuarios y redes de agua potable y alcantarillado sanitario, también va en aumento el número de incidencias o problemas operacionales que se presentan día a día, pudiendo preverse de alguna manera. Todo esto genera un descontento y una mala calificación en la calidad del servicio que brindamos, aún así solucionamos el 90% de incidencias dentro de las primeras 24 horas aún es elevado el número de estas.</p> <p>Colaborador 2: Si hay relación, pero en nuestro caso influye de forma negativa, al no tener sobre todo profesionales con formación en saneamiento, no se ve un trabajo de evaluación para prevenir los problemas operacionales, ni una diferencia de aspectos técnicos., por lo que las incidencias se repiten en zonas importantes causando perjuicio a los usuarios y diferencias y dificultades con otros organismos del estado como son los municipios, tanto provinciales como distritales.</p>
--	-----------------------	---------------------	---

		<p><u>Colaborador 3:</u> Hay una relación directa y debería tener resultados positivos, pero falta adecuar a lo que necesitamos, por ejemplo, necesitamos de profesionales que hagan un análisis de como están operando nuestros sistemas y puedan realizar una planificación de intervención en las zonas con más riesgo de colapsos, o en zonas donde se dan los mayores números de incidencias.</p> <p><u>Colaborador 4:</u> Si se cumpliera el MOF vigente, los resultados entre la formación académica de los trabajadores y sus funciones la relación sería positiva, ya que tendríamos un mecanismo de soporte técnico para resolver los problemas operacionales. Esto hace que la percepción de la población sea negativa, al presentarse diariamente problemas operativos en nuestras redes.</p> <p><u>Colaborador 5:</u> Tiene una relación neutral en la calidad de servicio, ya que los operarios, quienes cuentan con la experiencia por los años de trabajo y no necesariamente tienen un perfil o estudios técnicos son los que resuelven de forma diaria las incidencias operacionales, pero son un número elevado, por lo que causa molestia a la población y organismos públicos.</p>
--	--	--

Memoria
Anual 2019



ist
by ca

Memoria
Anual 20
19

The graphic features a stylized tree branch on the right side, with its trunk and branches forming the right vertical stroke of the number '9'. To the left of the numbers, there are four horizontal wavy lines representing water or waves.



Índice

Mensaje del Presidente de Directorio	Pág. 6
Junta General de Accionistas	8
Directorio	9
Funcionarios	10
Información Corporativa	11
Organigrama Institucional	12
Cap. 1 Gerencia General	14
Cap. 2 Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Empresarial	20
Cap. 3 Control de Calidad	28
Cap. 4 Gerencia de Producción y Tratamiento	36
Cap. 5 Gerencia de Asesoría Legal	50
Cap. 6 Gerencia de Servicios al Cliente	54
Cap. 7 Gerencia de Administración	64
Cap. 8 Gerencia de Ingeniería	88
Cap. 9 Gerencia de Proyectos Especiales	104
Cap. 10 Gerencia de Operaciones	108
Cap. 11 Zonales Norte, Centro y Sur	120
Cap. 12 Dictamen de Auditores	138

Mensaje del Presidente de Directorio

Señores Accionistas:

Me complace presentarles la Memoria Anual de Sedapar S.A. correspondiente al ejercicio 2019, que resume la gestión realizada por el Directorio, funcionarios y personal de la Empresa para lograr positivos resultados administrativos, financieros, productivos y operativos, que permitan contribuir a la creación de valor y sostenibilidad futura de la organización.

El 2019 ha sido un año de logros y avances para la Empresa. Las utilidades han alcanzado cifras superiores a los 34.5 millones de soles y se ha logrado mejorar el nivel de gestión en las diferentes áreas de la empresa, mediante el involucramiento del personal en una nueva filosofía y cultura organizacional, basada en la práctica de principios y valores, cumplimiento estricto de normas legales, criterios de competitividad, productividad, eficiencia, mejora continua y responsabilidad social personal, empresarial y corporativa. Adicionalmente, es conveniente precisar la importante mejora alcanzada en la reputación e imagen empresarial con la práctica de una transparente comunicación y coordinación con los diferentes grupos de interés.

En ese contexto, hemos concluido el año 2019 con un positivo nivel de ejecución del Plan Estratégico y con un Índice de Cumplimiento Global (ICG) de 99.5 % del Plan Maestro Optimizado (PMO), que confirma el cumplimiento de los principales indicadores de gestión.

En el aspecto productivo; en Arequipa Metropolitana hemos logrado un volumen de producción de 69.2 millones de metros cúbicos de agua potable. Asimismo, mediante la operación de las PTAR La Escalerilla y La Enlozada, se ha alcanzado un volumen de tratamiento de 55.2 millones de metros cúbicos de aguas residuales, que equivalen al 80% del volumen total de agua potable consumida.

En el marco del Buen Gobierno Corporativo y el Sistema de Control Interno y Gestión de Riesgos, se viene cumpliendo a cabalidad los procesos de implementación y gestión establecidos en la normatividad legal vigente,

los cuales determinan la existencia de una correcta asignación de derechos y responsabilidades de los accionistas, directores, gerentes y empleados, a fin de lograr una gestión empresarial sostenible, eficiente y eficaz.

Con relación al Sistema de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), podemos destacar el fortalecimiento de los servicios digitales, con la implementación del sistema de pagos, transferencias y recaudación en tiempo real con las principales entidades bancarias, la oficina virtual y códigos QR en los recibos de pago, así como la interconexión en línea con nuestras zonales a nivel regional.

En el ámbito comercial, para el periodo 2019, hemos alcanzado una facturación de S/168.7 millones y una recaudación de S/165.7 millones. El número de conexiones totales alcanzaron la cifra de 344 346, incrementándose en 7 765 con relación al 2018.

En Diciembre 2019, logramos la certificación el Sistema Integrado de Gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 para los procesos de producción de agua potable de la PTAP La Tomilla.

Nuestras perspectivas futuras están orientadas a lograr la ejecución de los diferentes proyectos de inversión, incrementar los ingresos por servicios, disminuir la cartera morosa, proteger el medio ambiente y optimizar la gobernanza corporativa.

Finalmente, deseo expresar mi agradecimiento a los Sres. Alcaldes Provinciales de la Región Arequipa, en su calidad de representantes de las acciones del Estado, a los Sres. Directores que me acompañan, así como a los Sres. Gerentes y Colaboradores de Sedapar SA., los cuales vienen realizando su labor con elevado compromiso y responsabilidad, con el fin de lograr una gestión empresarial eficiente, transparente y sostenible; la cual se traducirá en una mejor prestación del servicio en beneficio de la población.

Armando Llaza Loayza
Presidente del Directorio de SEDAPAR

Junta General de Accionistas

Presidente: Sr. Diego Montesinos Neyra
Desde el 21 de Enero del 2019
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Caravelí

Accionistas:

1. Municipalidad Provincial de Arequipa	Dr. Omar Candia Aguilar
2. Municipalidad Provincial de Camaná	Sr. Marcelo Valdivia Bravo
3. Municipalidad Provincial de Castilla	Sr. Héctor Cáceres Muñoz
4. Municipalidad Provincial de Caravelí	Sr. Diego Montesinos Neyra
5. Municipalidad Provincial de Caylloma	Sr. Álvaro Cáceres Llica
6. Municipalidad Provincial de Condesuyos	Sr. Miguel Manchego Llerena
7. Municipalidad Provincial de La Unión	Sr. Jorge Velásquez Llerena
8. Municipalidad Provincial de Islay	Sr. Edgar Rivera Cervera



Directorio

Presidente: Ing. Armando Llaza Loayza
Representante de la Sociedad Civil
Desde el 23 de Agosto del 2018

Directores: Gral. (r) Roberto Rosado Linares
Representante del Gobierno Regional de Arequipa
Desde el 27 de Junio del 2018

Dr. Luigui Mendoza Sota
Representante de las Municipalidades
Desde el 29 de Mayo del 2018

Secretaria General

de Directorio Abog. Erika Salinas Medina
Secretaria General de Directorio
Desde el 04 de Setiembre del 2019



Funcionarios:

Gerente General

Ing. Juan Carlos Córdova Lizárraga
Desde el 1 de Noviembre del 2017

Jefe de Órgano de Control Institucional

CPC Vicente Ruelas Quispe
Del 01 de enero del 2019 al 15 de Setiembre del 2019

Sr. Oliver Paredes de los Santos

Desde el 16 de setiembre del 2019

Gerente General Adjunto

Ing. Mario Luna Llerena
Desde el 01 de Enero del 2019

Gerente de Asesoría Legal

Abog. Yanet Montoya Vera
Desde el 1 de Noviembre del 2008

Gerente de Planeamiento y Desarrollo Empresarial

CPC. Danger Málaga Luna
Desde el 21 de Junio del 2013

Gerente de Ingeniería

Ing° Henry Bellido Morales
Desde el 01 de Enero del 2019

Gerente de Proyectos Especiales

Ing° Eliana Urday del Carpio
Desde el 2 de Mayo del 2018

Gerente de Operaciones

Ing° Liudmila Murillo Núñez
Desde el 01 de Enero del 2019

Gerente de Producción y Tratamiento

Ing° Giovanni Chávez Velando
Desde el 1 de Junio del 2017

Gerente de Administración

Abog. Edward Chávez Llerena
Desde el 1 de Enero del 2019

Gerente de Servicios al Cliente

Ing° Carlos Alberto Monje Vera
Desde el 19 de agosto del 2019

Información Corporativa

Misión:

Proveer servicios de saneamiento, con altos estándares de calidad para satisfacer las necesidades de la población atendida por Sedapar S.A.

Visión:

Ser reconocidos como la empresa líder a nivel nacional con cobertura al 100% y 24 horas en servicios de saneamiento, siendo valorados por nuestros actuales y potenciales clientes.

Regimen Jurídico

SEDAPAR es una Empresa Pública de Derecho Privado, constituida como Sociedad Anónima. Se rige por lo establecido en:

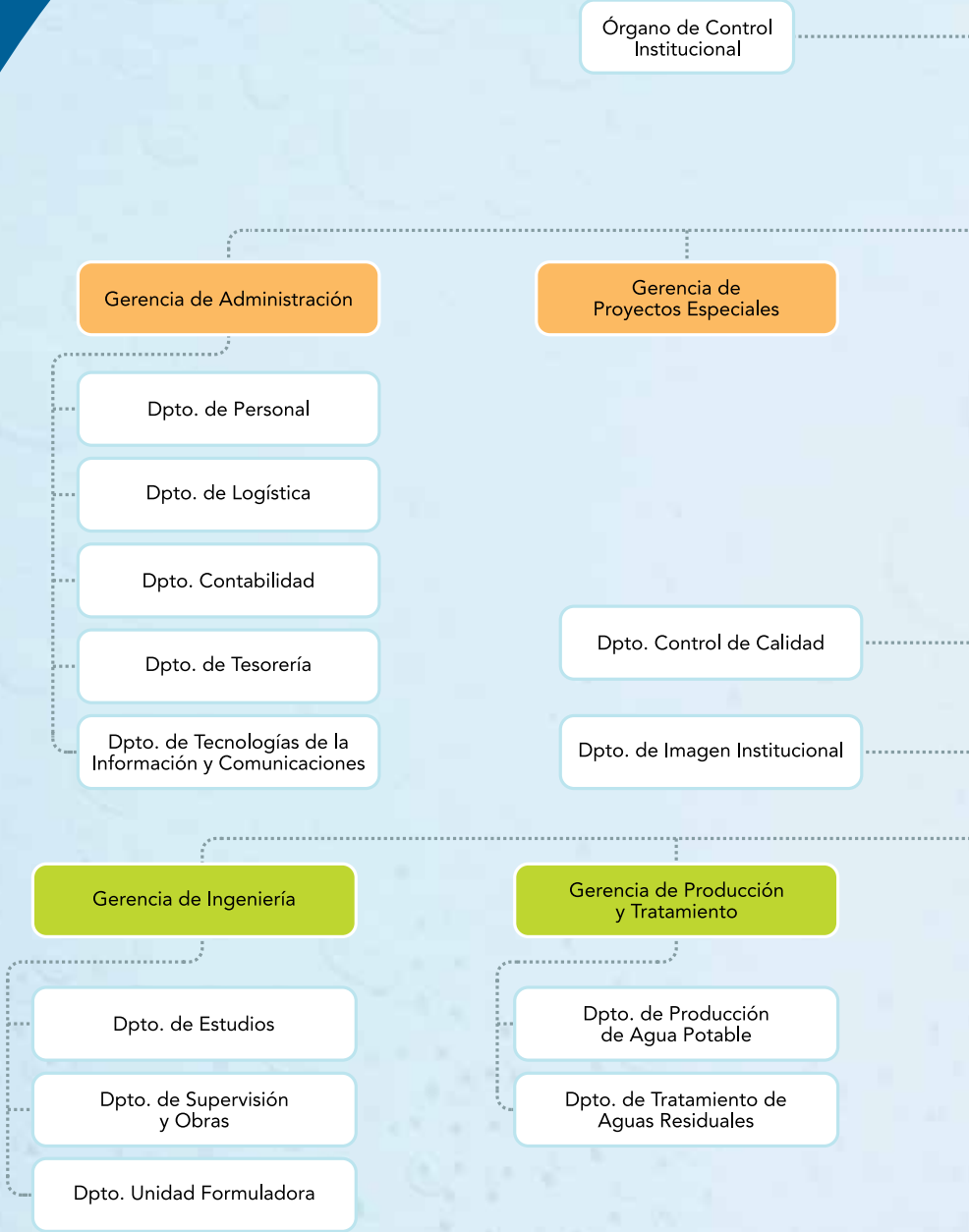
- Estatutos de la Empresa
- Decreto Legislativo N°1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°019-2017-VIVIENDA.
- La Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF
- Decreto Legislativo N°1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Año Fiscal 2019.
- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°344-2018-EF.
- Decreto Legislativo N°1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, modificado por Decretos Legislativos N°s.1432, 1435, 1486, respectivamente, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°027-2107-EF.
- Decreto Supremo N° 031-2010, Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las Descargas de Aguas Residuales no Domesticas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario.
- Resolución de Consejo Directivo N° 011-2017-SUNASS-CD, modificado con Resolución de Consejo Directivo N°061-2018-SUNASS, Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Resolución de Consejo Directivo N°066-2019, SUNASS-CD, Reglamento General de Reclamos de Usuarios de los Servicios de Saneamiento.

Valores empresariales:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Respeto
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Identificación y Compromiso Empresarial



Organigrama Estructural de SEDAPAR S.A.



Junta General de Accionistas

Directorio

Gerencia General

Gerencia General Adjunta

Gerencia de Asesoría Legal

Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Empresarial

Dpto. de Planes y Presupuestos

Dpto. de Desarrollo Organizacional

Gerencia de Operaciones

Gerencia de Servicios al Cliente

Dpto. de Distribución

Dpto. de Mantenimiento de Medidores y Conex. Domiciliarias

Dpto. de Recolección

Dpto. de Control Operacional

Dpto. de Promoción y Ventas

Dpto. de Comercialización

Dpto. de Post Venta

Dpto. Zonal Norte

Dpto. Zonal Centro

Dpto. Zonal Sur

"Cada Accio



ón Cuenta”



Gerencia General

Control Interno

ÁREA	INDICADORES	UNIDAD	MEDICIÓN
Gerencia General (Asesor Control Interno y Gestión de Riesgo)	Evaluación del sistema de control interno y gestión de riesgos	100 %	Conforme a la metodología establecida por la Contraloría General de la República a través de la Directiva N° 006-2019-CG/INTEG - Implementación del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado - aprobada mediante R.C. N° 146-2019-CG de 15/5/2019, SEDAPAR S.A., cumplió con el registro y presentación de los entregables dentro de los plazos establecidos, a través del aplicativo informático del Sistema de Control Interno.



Actividades programadas por el Departamento de Imagen Institucional

ACTIVIDADES PROTOCOLARES	ACCIONES	CUMPLIMIENTO %
Día de la Mujer	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Día de la Secretaria	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Día de la Madre	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Día del Padre	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Aniversario Patrio	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Aniversario de Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Aniversario de Sedapar	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Saludo Protocolar Navidad	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
Saludo Protocolar Año Nuevo	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100

ACTIVIDADES PRENSA / PERIODISMO	ACCIONES	CUMPLIMIENTO %
Jornada Académica a la población, actividad cívica - Ministerio Público	Stand de Educación Sanitaria en Colegio Coronel Bolognesi - Cayma.	100
Firma de convenio de estudios de dotación de agua en Paucarpata - Gobierno Regional	Difusión en medios .	100
Cambio de macromedidores en distritos de Miraflores, Cercado, José Luis Bustamante y Rivero	Fotos, elaboración y difusión de comunicado.	100
Limpieza y desinfección de reservorios y limpieza de canal Zamacola por junta de usuarios	Elaboración y difusión de comunicado.	100
Se inicia atención de consultas y orientación de la Oficina Virtual en sede Central de SEDAPAR	Fotos, elaboración y difusión de comunicado.	100
Visita de niños del colegio San Juan Bautista de la Salle a la Sede Central y son recibidos por el pleno del Directorio	Fotos y difusión de actividad en redes sociales y apoyo en protocolo.	100
Estudiantes de la Institución "El Pionero de Enace - Cayma" visitaron SEDAPAR	Fotos y difusión de actividad en redes sociales.	100
Participación en el simulacro por erupción volcánica	Actividad realizada en el Campo Ferial Cerro Juli, presentando a la empresa, fotos, comunicado y difusión en redes sociales y medios.	100
Presidente del Directorio y el Gerente Adjunto de SEDAPAR, fueron invitados a participar en la ceremonia de lanzamiento del "Programa de Mi Vivienda - Yura es Primero"	Fotos y difusión de actividad en redes sociales y medios.	100
Ejecutan trabajos complementarios pendientes de la obra de interconexión de las plantas "La Tomilla" y "Miguel de la Cuba Ibarra".	Comunicado y difusión de actividad en redes sociales y medios.	100
SEDAPAR participa activamente en la campaña de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos), organizado por la Municipalidad Provincial de Arequipa.	Actividad realizada en el Coliseo Arequipa, difusión de actividad	100
Inspección y trabajo en tres empalmes de redes de agua y desagüe en el eje Jerusalén - San Juan de Dios.	Difusión en redes sociales y medios	100
SEDAPAR abre sede descentralizada en la Tomilla - Cayma para mejorar la atención a miles de usuarios.	Coordinación, fotos, y difusión en redes sociales y medios.	100
Pasacalle por "El Río Chili", en Plaza de Armas	Coordinación, participación, fotos, videos, difusión en redes sociales y medios.	100
Despedida simbólica pero conmemorativa a los compañeros que se jubilan	Fotos y difusión en redes sociales.	100

Sedapar apertura surtidor para pobladores de las partes altas de Cayma.	Fotos, difusión en redes sociales y medios.	100
Sedapar con financiamiento de Otass adquiere moderno camión de trasvase de líquidos, máquina de draga de baldes y equipamiento para control de pérdidas, en plaza de armas	Fotos, difusión en redes sociales y medios.	100
Arequipa es la primera ciudad en el Sur del Perú que aceptara pagos con Qr en sus recibos de agua potable.	Fotos, difusión en redes sociales y medios.	100
Trabajo de instalación de macromedidores en el reservorio R2 A - Miraflores.	Fotos, difusión en redes sociales y medios.	100

Actividades programadas en Educación Sanitaria

ACTIVIDAD	ACCIONES	CUMPLIMIENTO %
Distribución de Requisitos a los usuarios en general, a través de volantes informativos, de acuerdo al Reglamento de Prestación de Servicios	Informar a los usuarios	100
Elaboración y distribución de material gráfico sobre recomendaciones para el ahorro del agua potable y cuidado del desagüe.	Difundir buenas prácticas	100
Charlas educativas de sensibilización dirigida a Directores, Profesores y Estudiantes sobre la cultura del agua.	Contribuir con la educación	100
Día Mundial del Agua	Conmemorativa	100
Transmisión de mensajes educativos en medios televisivos, gráficos y radiales.	Hacer extensivo la información	100
Transmisión de mensajes educativos en la Plataforma de Atención al Cliente de SEDAPAR.	Aprovechar el momento del público objetivo	100
Coordinación para las visitas guiadas a la Planta de Tratamiento de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. (Visitas)	Contacto con la realidad	100
Campañas a diferentes públicos, sobre el ahorro del agua potable y cuidado de la red de desagüe.	Información diferenciada acorde al lugar	100
Festival del Agua.	Conmemorativa	100
Campaña de verano: Lluvias / Playas	Mensajes de temporada	100



"Cada Acción

Sedepar



Sedepar



Cuenta"

Sedapar

Sedapar



Gerencia de Planeamiento
y Desarrollo Empresarial

Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Empresarial

Plan Maestro Optimizado

Mediante Resolución de la Gerencia de Regulación Tarifaria N° 015-2019-SUNASS-GRT, publicada en el diario oficial El Peruano el 5 de agosto de 2019, se admitió a trámite la solicitud presentada por SEDAPAR S.A. de aprobación de la formula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales, el cual se encuentra en evaluación por la SUNASS para la elaboración y aprobación del Estudio Tarifario para el próximo quinquenio regulatorio.

Metas de Gestión

Con Resolución de Consejo Directivo N° 036-2014-CD del 25 de diciembre de 2014, que aprobó la formula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión de la empresa SEDAPAR S.A. correspondiente al quinquenio regulatorio 2015-2020.

Las metas de gestión están establecidas con el objetivo de procurar un beneficio a los usuarios de los servicios de saneamiento. Por ello, se proponen metas de gestión a nivel EPS y para cada una de las localidades.

Evaluación Cumplimiento Metas De Gestión

Los resultados alcanzados del Índice de Cumplimiento Global (ICG) de las metas de gestión de los años regulatorios 2015-2019, de acuerdo a los informes de evaluación de la Dirección de Fiscalización son:

Resultados del ICG de las metas de gestión

Año Regulatorio	ICG Alcanzado	Informe Final de Evaluación de Metas de Gestión
2015	99.8 %	Informe N° 244-2017-SUNASS-120-F
2016	87.4 %	Informe N° 264-2018-SUNASS-120-F
2017	99.8 %	Informe N° 630-2019-SUNASS-DF-F
2018	99.8 %	Informe N° 330-2020-SUNASS-DF-F
2019	99.6 %	En evaluación por Sunass

Fuente: Gerencia de Planeamiento

Como se observa en el cuadro anterior, para el quinto año regulatorio 2019 se obtuvo un ICG de 99.6%, el mismo que se encuentra en proceso de evaluación por la Dirección de Supervisión de la SUNASS.

Los resultados alcanzados en la evaluación de cada una de las metas de gestión del periodo 2019, se detallan en la siguiente tabla:

Evaluación metas de gestión quinto año regulatorio 2019

Metas de Gestión PMO	Unidad de Medida	Meta 2019	Ejecutado Noviembre	ICI (%) A nivel EPS
1 Relación de Trabajo	%	65%	57.70%	100%
2 Continuidad	Horas/día	Por Localidad		99.5%
3 Incremento de Nuevos Medidores	#	Por Localidad		98.7%
4 Renovación de Medidores	#	Por Localidad		99.4%
5 Actualización de Catastro Comercial de Agua y Alcantarillado	%	Por Localidad		100%
6 Actualización de Catastro Técnico de Agua y Alcantarillado	%	Por Localidad		100%
INDICE DE CUMPLIMIENTO GLOBAL A NIVEL EPS (ICG - EPS)				99.6%

Fuente: Gerencia de Planeamiento

Del cuadro anterior, se establece que SEDAPAR S.A. alcanzo un ICG=99.6% en el periodo 2019.



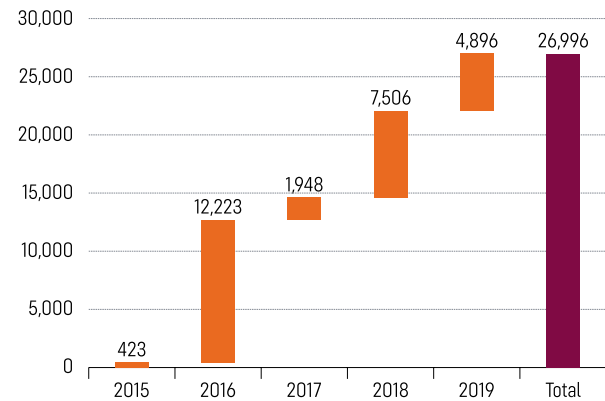
Metas de gestión incremento y renovación de medidores

En cumplimiento de las metas de gestión establecidas por incremento de nuevos medidores y renovación de medidores, durante el quinquenio regulatorio 2015-2019 se han instalado a nivel de todas las localidades un total de 181,056 medidores, de los cuales 26,996 corresponde incremento de nuevos medidores y 154,060 por renovación de medidores.

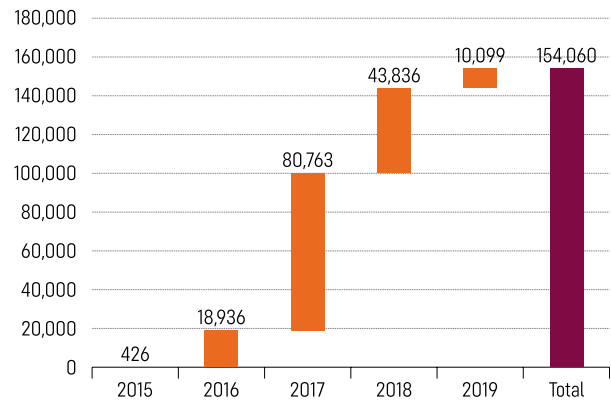
Incremento y renovación de medidores 2015-2019

Localidad	Incremento de medidores	Renovación de medidores
1 Arequipa Metropolitana	21,272	122,423
2 Atico	134	821
3 Camaná	856	5,616
4 Caravelí	178	1,144
5 Chala	192	634
6 Yauca	149	478
7 Aplao	494	1,253
8 Chivay	435	2,079
9 Chuquibamba	117	1,108
10 Cotahuasi	196	672
11 El Pedregal	400	2,235
12 La Joya	212	1,903
13 Cocachacra	243	1,844
14 El Arenal	40	535
15 La Curva	40	455
16 Matarani	321	994
17 Mejía	203	848
18 Mollendo	1,339	7,056
19 La Punta de Bombón	175	1,962
TOTAL	26,996	154,060
	181,056	

Incremento de medidores



Renovación de medidores



Objetivos

- ✓ Reducción del Agua No Facturada, reduciendo las pérdidas comerciales de agua potable.
- ✓ Determinación del consumo y facturación real de los usuarios.
- ✓ Reducción del número de reclamos por asignación de consumos y sobre-registro del consumo.
- ✓ Incremento del nivel de micromedición.

Meta de gestión continuidad promedio

La continuidad promedio del servicio de agua potable para el año 2019 a nivel de toda la empresa fue de 23.40 horas/día, y en la localidad de Arequipa metropolitana de 23.88 horas/día. En algunas de las localidades de provincias como Yauca, Atico y Chala no se cumplen con las metas establecidas de continuidad del servicio, por la escases de fuentes de agua con los niveles de calidad requeridos. En el siguiente cuadro se muestra la continuidad promedio del servicio de las 19 localidades administradas.

Continuidad promedio del servicio de agua potable

Localidad	Unidad de Medida	Valor Año Base	Meta Año 2019	Alcanzado Diciembre
01 Arequipa Metropolitana	Horas/día	24.00	24.00	23.88
Zona Norte				
02 Atico	Horas/día	10.00	24.00	12.56
03 Camaná	Horas/día	24.00	24.00	23.66
04 Caravelí	Horas/día	12.00	12.00	15.71
05 Chala	Horas/día	2.00	2.00	1.48
06 Yauca	Horas/día	12.00	12.00	12.42
Zona Centro				
07 Aplao	Horas/día	24.00	24.00	24.00
08 Chivay	Horas/día	24.00	24.00	24.00
09 Chuquibamba	Horas/día	15.00	24.00	24.00
10 Cotahuasi	Horas/día	24.00	24.00	24.00
11 El Pedregal	Horas/día	24.00	24.00	24.00
12 La Joya	Horas/día	24.00	24.00	24.00
Zona Sur				
13 Cocachacra	Horas/día	21.00	21.00	23.30
14 El Arenal	Horas/día	16.00	24.00	22.19
15 La Curva	Horas/día	18.00	18.00	18.43
16 Matarani	Horas/día	13.00	13.00	16.23
17 Mejía	Horas/día	19.00	19.00	21.28
18 Mollendo	Horas/día	12.00	12.00	15.57
19 Punta de Bombón	Horas/día	23.00	23.00	21.97
A NIVEL EMPRESA				23.40



Resultados de Evaluación CBGC SEDAPAR S.A. 2019

Pilar	Nombre del Estándar	Nivel de cumplimiento		Número de componentes cumplidos		Porcentaje de cumplimiento	
		Formal	Factual	Formal	Factual	Formal	Factual
Pilar I : Derechos de Propiedad							
Estandar 1	Paridad de Trato	Cumple	Completa	2	2	100%	100%
Estandar 5	Junta General de Accionistas	Cumple	Completa	6	6	100%	100%
Estandar 8	Mecanismos de Convocatoria	Cumple	Completa	2	2	100%	100%
Pilar II : Directorio							
Estandar 16	Conformación de Directorio	Cumple	Completa	2	2	100%	100%
Estandar 17	Elección, Designación y Reelección de Directores	Cumple	Completa	2	2	100%	100%
Estandar 19	Dietas de Directorio	Cumple	Completa	3	3	100%	100%
Estandar 22	Reuniones del Directorio	Cumple	Completa	3	3	100%	100%
Pilar III : Gestión							
Estandar 26	El Rol del Gerente General y los Gerentes de Línea	Cumple	Completa	9	9	100%	100%
Estandar 28	Compromiso con los usuarios	Cumple	Completa	3	3	100%	100%
Estandar 34	Coordinación Transversal	Cumple	Completa	1	1	100%	100%
Pilar VI : Transparencia y Comunicación							
Estandar 47	Información de Acceso Público	Cumple	Completa	18	18	100%	100%
Estandar 48	Transparencia Contractual	Cumple	Completa	2	2	100%	100%
Estandar 49	Informe Anual de Gobierno Corporativo	Cumple	Completa	1	1	100%	100%







edapar



Control de Calidad

Control de calidad del agua potable

El Control de la Calidad del agua potable ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud como **“la evaluación continua de las características del agua en la fuente, la planta de tratamiento y el sistema de distribución, así como la de la seguridad del sistema de tratamiento y abastecimiento de agua, por parte del abastecedor a fin de cumplir con las normas establecidas de calidad de agua para consumo humano”**. En este sentido, es necesario establecer medidas para el control de las fuentes, del tratamiento y del sistema de distribución, establecido bajo un concepto de gestión de riesgos y que está establecido en los Planes de Control de Calidad (PCC) así como también la realización de ensayos rutinarios de la calidad del agua a fin de cerciorarse del funcionamiento satisfactorio de los procesos de tratamiento, actuando sobre:

- La protección y el control de las fuentes de agua.
- El control de los procesos de tratamiento.
- La gestión y el control en la distribución del agua.

Una forma de actuar sobre la calidad del agua potable y residual es monitorear en forma planificada y preventiva desde la cuna a la tumba (es decir desde la fuente pasando por el usuario hasta su disposición final como aguas servidas). En el caso de las fuentes de provisión y sus áreas de influencia; plantas de tratamiento, actividades la supervisión de la limpieza, desinfección y certificación de reservorios, control en las redes de distribución y certificación de redes nuevas, así como el Control de la Calidad de los productos o insumos químicos usados en el proceso de potabilización del agua y en la desinfección de la misma, control de calidad en el grifo del usuario y control de calidad de las aguas servidas generadas, estas acciones son llevadas a cabo por los Profesionales del Departamento de Control de Calidad y Efluentes, mediante la utilización de inspecciones sanitarias, ejecución de análisis a través de sus Laboratorios de Control de Calidad de Agua Potable ubicados en las PTAPs La Tomilla, Miguel de la Cuba Ibarra.



Controles de Calidad

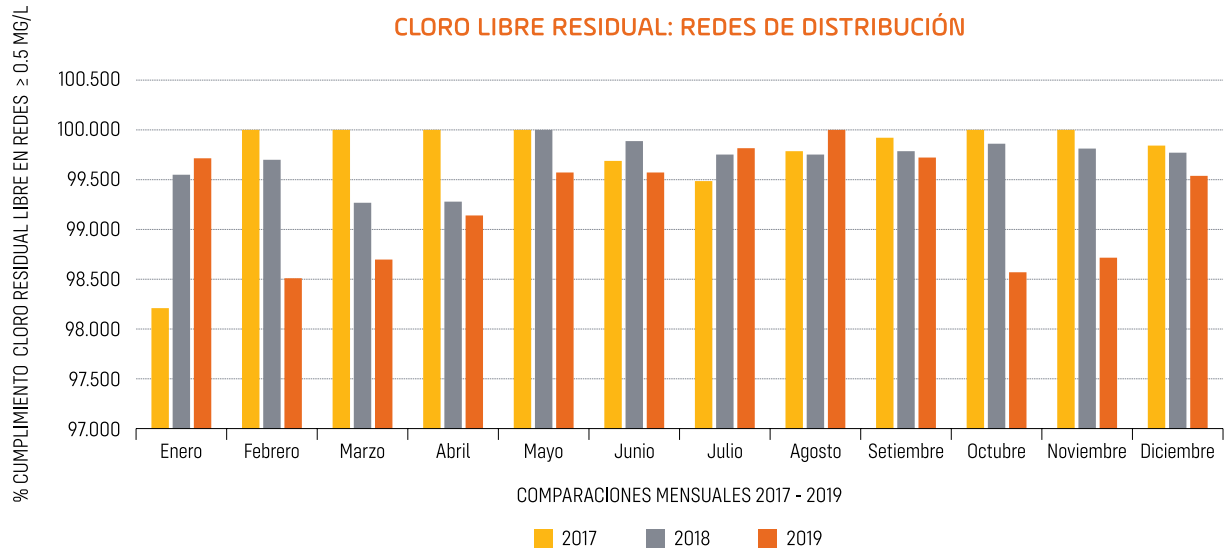
De acuerdo a las recomendaciones dadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Laboratorio Central se analiza un amplio espectro de parámetros químicos y bacteriológicos. El nivel del equipamiento del Laboratorio posibilita la realización de un seguimiento completo del ciclo del agua, ello es desde la calidad de recursos utilizados para producir agua potable, tanto de fuentes superficiales como subterráneas, hasta el control de la calidad del agua que es distribuida, así como también de sus aguas residuales.

En los Laboratorios del Departamento de Control de Calidad y Efluentes ubicados en las PTAPS La Tomilla y Miguel de la Cuba Ibarra, se efectúan diversos ensayos tanto fisicoquímicos, microbiológicos entre otros, tales como:

- a. **Caracterización de las Fuentes (aguas subterráneas y superficiales) para potabilizar:** pH, Temperatura, Conductividad, Turbiedad, Alcalinidad, Dureza total, Dureza Cálcica, Sólidos disueltos totales Aluminio, Manganeso, Hierro, Cobre, Arsénico, Plomo, Coliformes totales, B. Termo tolerantes, B. Heterótrofas, y masa planctónica y zooplancton etc.
- b. **Control de calidad de agua producida a la Salida de Planta, Salida de Fuentes subterráneas y Control de Calidad de los Procesos:** Se realizó la evaluación de la eficiencia de la desinfección con la medición cloro residual libre, evaluación microbiológica al hacer análisis de Coliformes totales, B. Termo tolerantes y B. Heterótrofas; Evaluación Hidrobiológica de la cualificación y cuantificación de OVL (Fitoplancton y Zooplancton), así como la evaluación Físico Química al ejecutar mediciones de turbiedad y análisis de cloruros, sulfatos, dureza total aluminio, manganeso, hierro, cobre, arsénico, trihalometanos, entre otros.
- c. **Control de calidad de los 88 reservorios pertenecientes a los Sistemas La Tomilla, Miguel de la Cuba Ibarra y las fuentes La Bedoya, Sabandía, Tingo, Sachaca, La Alborada:** Los análisis que se efectúan en este componente son: Evaluación de la eficiencia de la desinfección a través de la medición del cloro residual libre, transparencia con la evaluación de Turbiedad y Microbiológicos tal como lo indica la RD N° 015-2012-SUNASS-CD para este componente.
- d. **Control de calidad del agua distribuida en Arequipa Metropolitana:** Se efectuaron los mismos controles y parámetros mencionados en el ítem b).
- e. **Apoyo en la ejecución de análisis del Control de Calidad del agua que abastecen las Localidades de provincias: La Joya, El Pedregal, Aplao, Cotahuasi, Chuquibamba, Chivay, Mollendo y Camaná:** Se efectuaron análisis de Coliformes totales, B. Termo tolerantes, turbiedad, conductividad, SDT, manganeso, nitratos, cloruros, hierro, Aluminio, etc. De acuerdo a la frecuencia y parámetros dictados mediante RD N° 015-2012-SUNASS-CD.
- f. **Control de calidad de los Insumos Químicos usados para potabilizar el agua (coagulantes, coadyuvantes y desinfectantes):** Se analizaron muestras de insumos químicos, y se efectuaron los siguientes ensayos análisis de % de aluminio, turbiedad, pH, temperatura, apariencia, % de cloro efectivo, densidad, oxido de calcio % de causticidad, etc. de acuerdo a los procedimientos normados por ente nacional de INACAL y las internacionales donde se requiera.
- g. **Inspecciones sanitarias en todos los componentes hidráulicos:** Se efectuaron mediciones y/o análisis, que incluye la evaluación del estado de embalse de las aguas (Represas) que es donde se ubica la materia prima para potabilizar el agua en la PTAP La Tomilla, Fuentes menores y otros, así como las efectuadas con el fin de supervisar el control de calidad en las demás localidades que administra SEDAPAR en provincias de la zonal norte, sur y centro así como todas las acciones que devienen de identificar las causas del deterioro de la calidad del agua y otros exámenes especiales como son la demanda de cloro, evaluación de la operatividad de las plantas de potabilización y fuentes subterráneas, etc.

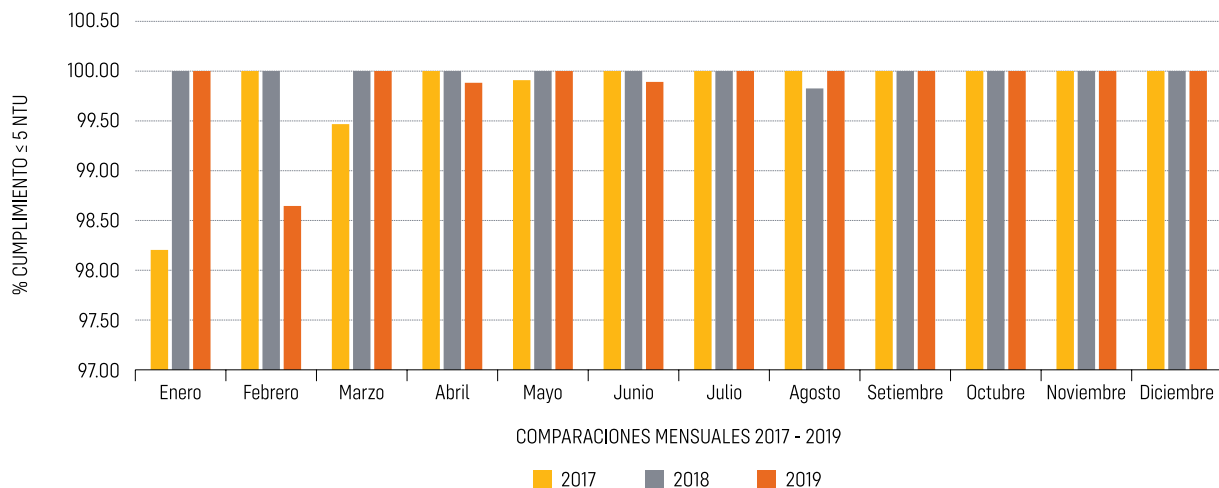
Porcentaje de Cloro Residual y Turbiedad

AÑOS	2017			2018			2019		
MESES	CLORO LIBRE RESIDUAL	TURBIDEZ	COLIFORMES TERMOT.	CLORO LIBRE RESIDUAL	TURBIDEZ	COLIFORMES TERMOT.	CLORO LIBRE RESIDUAL	TURBIDEZ	COLIFORMES TERMOT.
ENERO	98.210	98.21	96.43	99.54	100.00	100.00	99.72	100.00	100.00
FEBRERO	100.000	100.00	100	99.70	100.00	100.00	98.51	98.65	94.51
MARZO	100.000	99.45	100	99.26	100.00	100.00	98.70	100.00	100.00
ABRIL	100.000	100.00	100	99.27	100.00	100.00	99.14	99.89	100.00
MAYO	100.000	99.91	100	100.00	100.00	100.00	99.56	100.00	100.00
JUNIO	99.686	100.00	100	99.88	100.00	100.00	99.57	99.89	100.00
JULIO	99.480	100.00	100	99.75	100.00	100.00	99.81	100.00	100.00
AGOSTO	99.781	100.00	100	99.75	99.83	100.00	100.00	100.00	100.00
SETIEMBRE	99.923	100.00	100	99.77	100.00	100.00	99.71	100.00	100.00
OCTUBRE	100.000	100.00	100	99.85	100.00	100.00	98.56	100.00	100.00
NOVIEMBRE	100.000	100.00	100	99.81	100.00	100.00	98.72	100.00	91.46
DICIEMBRE	99.83	100.00	100	99.76	100.00	100.00	99.53	100.00	100.00



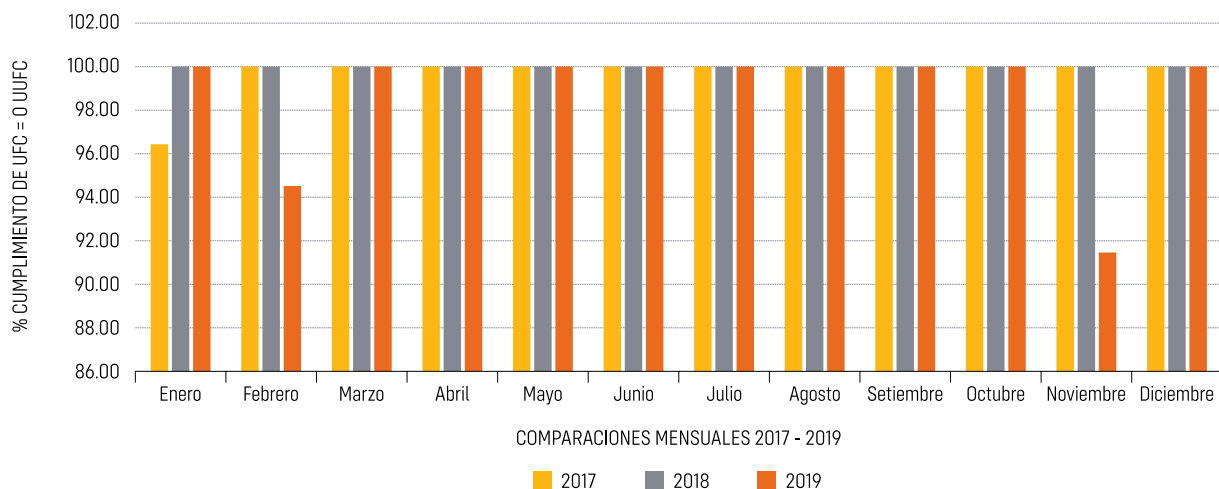
El cumplimiento de la concentración de cloro residual libre es el más bajo en el año 2017 en el mes de enero (época de lluvias fuertes) donde se presentan emergencias por rotura de tuberías, contaminación de las fuentes, etc. En el 2018 se mantienen una tendencia estable. Para el 2019 Febrero y Marzo nuevamente son afectados por las lluvias, en los meses de Octubre y Noviembre se presenta un bajo índice en zonas de influencia de la PTAP MCI (Redes de los reservorios N-37 y RN-38).

TURBIDEZ (NTU): REDES DE DISTRIBUCIÓN



El porcentaje de cumplimiento en turbidez es bajo en el 2019 en el mes de Febrero debido a la presencia de lluvias, lo que ocasiona emergencias como rotura de tuberías, cortes de agua programados, etc. Los demás meses se mantiene estable el índice de gestión.

COLIFORMES TERMOTOLERANTES (nmp): REDES DE DISTRIBUCIÓN



El porcentaje de cumplimiento en Coliformes Termotolerantes en el año 2017 sufre una disminución en Enero debido a las lluvias. En el año 2018 se mantiene estable alrededor del 100%, mientras que en el año 2019 en Febrero por la temporada de lluvias se ve afectado este indicador, en Noviembre presenta un bajo índice en zonas de influencia de la PTAP MCI (Redes de los reservorios N-37 y RN-38).

Valores Máximos Admisibles (VMAS)

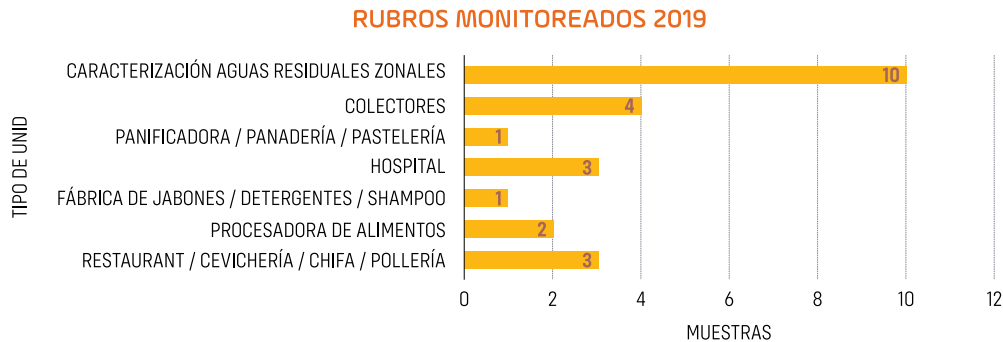
Monitoreos 2019

Para la realización de los monitoreos inopinados correspondientes al año 2019, se había contratado los servicios del laboratorio acreditado tercero CERPER S.A. a quien se contrató para la ejecución de 400 muestras, de las cuales solo se realizaron 24 muestras debido inconvenientes administrativos del laboratorio y SEDAPAR, las muestras fueron realizadas en el mes de noviembre 2019, las cuales están repartidas de la siguiente manera:

Monitoreos 2019	87
Caracterización agua residual zonales	10
Colectores Arequipa metropolitana	4
Monitoreos a UND	10

- Tipo de UND monitoreados

Utilizando la base de datos proporcionada por el área de informática de SEDAPAR S.A, se programó la realización de los monitoreos inopinados dividiendo a los UND en grupos, según rubro; se programaron y realizaron los siguientes monitoreos:



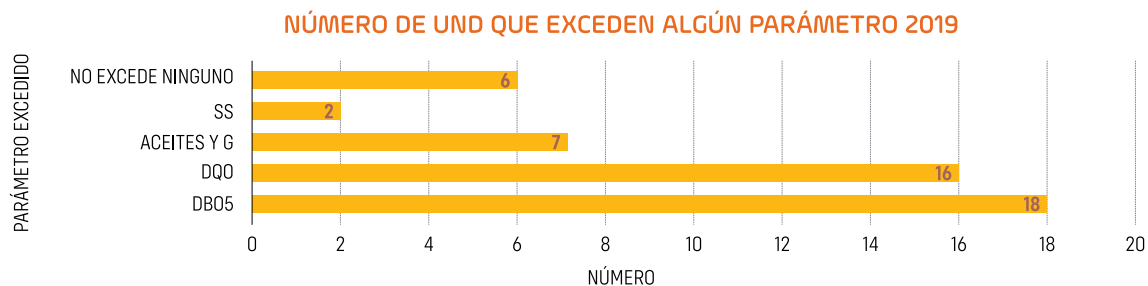
RUBRO DE UND MONITOREADOS 2019	
Restaurant/cevichera/chifa/pollería	3
Procesadora de alimentos	2
Fábrica de jabones/detergentes/shampoo	1
Hospital	3
Panificadora/panadería/pastelería	1
Colectores	4
Caracterización aguas residuales zonales	10
Total de monitoreos	24



De los 24 monitoreos se identificó que los parámetros con mayor tendencia a ser excedidos son los del anexo 1 DS 010-2019 Vivienda, y en especial los parámetros DBO5 y la DQO.

Siendo el parámetro sólidos sedimentables el más frecuentemente excedido del anexo 2 DS 021-2009 Vivienda.

NÚMERO DE UND QUE EXCEDEN ALGUN PARAMETRO	
DBO5	18
DQO	16
ACEITES Y G	7
SS	2
No excede ninguno	6



Se observa que la mayoría de UND tiene problemas para controlar las concentraciones de la DBO5 y la DQO, no se encontró exceso de la concentración de metales lo que confirma los datos históricos de la presencia mínima de estos en las aguas residuales.





Capítulo

4

Gerencia de
Producción y Tratamiento

Volumen Captado vs Volumen Tratado - 2019

ENTIDAD PRESTADORA : SEDAPAR S.A.
 ÁREA : Gerencia de Producción y Tratamiento
 LOCALIDAD : Arequipa Metropolitana
 PERÍODO : 2019

DESCRIPCION	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		
	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	
FUENTE	PLANTA	m³ / mes											
Río Chili	LA TOMILLA	3,170,223.68	2,998,687.94	2,614,807.40	2,449,446.18	3,228,001.20	3,030,751.55	2,766,762.00	2,718,408.45	2,952,187.20	2,742,920.71	2,732,691.60	2,557,021.23
	Miguel de la Cuba Ibarra	2,107,001.36	2,092,586.83	1,826,667.56	1,789,589.33	2,181,822.14	2,165,191.22	2,385,831.80	2,358,478.93	2,486,529.12	2,462,554.69	2,440,861.92	2,332,908.96
Total Fuente Superficial		5,277,225.04	5,091,274.77	4,441,474.96	4,239,035.51	5,409,823.34	5,195,942.77	5,152,593.80	5,076,887.38	5,438,716.32	5,205,475.39	5,173,553.52	4,889,930.19
Manantial La Bedoya	SAN BERNARDO	493,611.00	493,611.00	441,702.00	441,702.00	491,088.00	491,088.00	468,158.00	468,158.00	481,204.00	481,204.00	458,764.00	458,764.00
	ALTO JESUS	34,173.00		28,253.00		38,092.00		37,831.00		41,903.00		44,096.00	
	VILLA ENCANTO	233.00	233.00	32.00	32.00	183.00	183.00	232.00		309.00		356.00	
	TOTAL LA BEDOYA	528,017.00	493,844.00	469,987.00	441,734.00	529,363.00	491,271.00	506,221.00	468,158.00	523,416.00	481,204.00	503,216.00	458,764.00
Manantial Sabandia	SABANDIA	13,517.30	13,517.30	10,081.60	10,081.60	13,549.70	13,549.70	13,567.30	13,567.30	12,422.60	12,422.60	12,569.90	12,569.90
	SOCABAYA	36,921.50	36,921.50	28,574.70	28,574.70	35,811.00	35,811.00	36,128.50	36,128.50	36,702.20	36,702.20	36,266.60	36,266.60
	TOTAL SABANDIA	50,438.80	50,438.80	38,656.30	38,656.30	49,360.70	49,360.70	49,695.80	49,695.80	49,124.80	49,124.80	48,836.50	48,836.50
Manantial Tingo	CONGATA	23,723.60	23,723.60	21,608.80	21,608.80	26,224.40	26,224.40	24,827.20	24,827.20	20,532.60	20,532.60	18,791.50	18,791.50
	LAS PEÑAS	3,222.00	3,222.00	2,320.00	2,320.00	3,214.00	3,214.00	3,250.00	3,250.00	2,776.00	2,776.00	2,353.00	2,353.00
	TIABAYA	37,051.20	37,051.20	31,368.40	31,368.40	35,589.10	35,589.10	28,910.50	28,910.50	35,913.20	35,913.20	31,549.70	31,549.70
	TOTAL TINGO	63,996.80	63,996.80	55,297.20	55,297.20	65,027.50	65,027.50	56,987.70	56,987.70	59,221.80	59,221.80	52,694.20	52,694.20
Galería Sachaca	SACHACA	31,435.90	31,435.90	26,703.70	26,703.70	31,069.40	31,069.40	29,986.50	29,986.50	29,071.40	29,071.40	27,761.30	27,761.30
Galería N. Alborada	NUEVA ALBORADA	19,366.00	19,366.00	-	-	21,782.00	21,782.00	25,547.00	25,547.00	26,998.00	26,998.00	20,889.00	20,889.00
Pozo	1. Pozo N°2 (Horacio Zeballos)	23,813.00	23,813.00	16,513.00	16,513.00	21,292.00	21,292.00	23,637.00	23,637.00	23,414.00	23,414.00	21,889.00	21,889.00
Pozo	2. Pozo N°3 (Horacio Zeballos)	12,276.00	12,276.00	9,100.00	9,100.00	14,269.00	14,269.00	14,339.00	14,339.00	12,993.00	12,993.00	11,798.00	11,798.00
Total Fuentes Subterráneas		729,343.50	695,170.50	616,257.20	588,004.20	732,163.60	694,071.60	706,414.00	668,351.00	724,239.00	682,027.00	687,084.00	642,632.00
Total Arequipa Metropol. 2019		6,006,568.54	5,786,445.27	5,057,732.16	4,827,039.71	6,141,986.94	5,890,014.37	5,859,007.80	5,745,238.38	6,162,955.32	5,887,502.39	5,860,637.52	5,532,562.19

JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado m3	Vol Tratado m3	Vol Captado	Vol Tratado
m³/año													
2,280,481.20	2,141,825.02	2,858,338.80	2,693,854.17	2,525,508.00	2,369,453.15	2,912,306.40	2,727,872.26	2,951,820.00	2,723,175.48	2,916,108.00	2,721,289.27	33,909,235.48	31,874,705.40
2,964,377.96	2,936,068.15	2,542,531.02	2,518,249.85	2,761,682.46	2,735,308.39	2,590,574.77	2,565,705.25	2,571,521.02	2,546,834.42	2,857,666.37	2,830,232.77	29,717,067.48	29,333,708.78
5,244,859.16	5,077,893.16	5,400,869.82	5,212,104.02	5,287,190.46	5,104,761.54	5,502,881.17	5,293,577.51	5,523,341.02	5,270,009.90	5,773,774.37	5,551,522.04	63,626,302.97	61,208,414.18
476,817.00	476,817.00	478,539.00	478,539.00	459,871.00	459,871.00	477,240.00	477,240.00	462,404.00	462,404.00	475,248.00	475,248.00	5,664,646.00	5,664,646.00
45,393.00		44,035.00		37,520.00		39,831.00		39,013.00		39,328.00		469,468.00	-
136.00		186.00		224.00		269.00		443.00		488.00		3,091.00	448.00
522,346.00	476,817.00	522,760.00	478,539.00	497,615.00	459,871.00	517,340.00	477,240.00	501,860.00	462,404.00	515,064.00	475,248.00	6,137,205.00	5,665,094.00
14,160.50	14,160.50	14,937.50	14,937.50	14,443.90	14,443.90	16,232.20	16,232.20	17,431.90	17,431.90	19,338.60	19,338.60	172,253.00	172,253.00
37,591.30	37,591.30	36,967.90	36,967.90	35,552.30	35,552.30	36,906.40	36,906.40	36,321.90	36,321.90	37,327.20	37,327.20	431,071.50	431,071.50
51,751.80	51,751.80	51,905.40	51,905.40	49,996.20	49,996.20	53,138.60	53,138.60	53,753.80	53,753.80	56,665.80	56,665.80	603,324.50	603,324.50
20,303.00	20,303.00	20,945.40	20,945.40	21,117.20	21,117.20	20,811.40	20,811.40	20,847.20	20,847.20	22,125.00	22,125.00	261,857.30	261,857.30
2,506.00	2,506.00	2,505.00	2,505.00	2,614.00	2,614.00	2,689.00	2,689.00	2,609.00	2,609.00	3,865.00	3,865.00	33,923.00	33,923.00
33,380.80	33,380.80	33,211.00	33,211.00	34,717.70	34,717.70	36,153.00	36,153.00	35,909.30	35,909.30	36,825.80	36,825.80	410,579.70	410,579.70
56,189.80	56,189.80	56,661.40	56,661.40	58,448.90	58,448.90	59,653.40	59,653.40	59,365.50	59,365.50	62,815.80	62,815.80	706,360.00	706,360.00
29,072.20	29,072.20	28,635.40	28,635.40	28,419.70	28,419.70	31,693.80	31,693.80	30,770.90	30,770.90	32,456.90	32,456.90	357,077.10	357,077.10
20,827.00	20,827.00	19,933.00	19,933.00	24,997.00	24,997.00	25,285.00	25,285.00	25,508.00	25,508.00	27,050.00	27,050.00	258,182.00	258,182.00
22,870.00	22,870.00	23,222.00	23,222.00	23,030.00	23,030.00	25,126.00	25,126.00	24,483.00	24,483.00	25,136.00	25,136.00	274,425.00	274,425.00
12,753.00	12,753.00	13,930.00	13,930.00	13,915.00	13,915.00	15,012.00	15,012.00	15,380.00	15,380.00	16,740.00	16,740.00	162,505.00	162,505.00
715,809.80	670,280.80	717,047.20	672,826.20	696,421.80	658,677.80	727,248.80	687,148.80	711,121.20	671,665.20	735,928.50	696,112.50	8,499,078.60	8,026,967.60
5,960,668.96	5,748,173.96	6,117,917.02	5,884,930.22	5,983,612.26	5,763,439.34	6,230,129.97	5,980,726.31	6,234,462.22	5,941,675.10	6,509,702.87	6,247,634.54	72,125,381.57	69,235,381.78

El Porcentaje de Volumen Producido de Agua Potable sobre el Ingreso de Agua Cruda de Arequipa Metropolitana es de:

96%

Volumen Producción Agua Potable vs Volumen de Tratamiento de Agua Residual - 2019

ENTIDAD PRESTADORA : SEDAPAR S.A.
 ÁREA : Gerencia de Producción y Tratamiento
 LOCALIDAD : Arequipa Metropolitana
 PERÍODO : 2019

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
		PRODUCCION AGUA				
PTAP'S Y FUENTES SUB.	VOL PRODUCIDO	5,786,445.27	4,827,039.71	5,890,014.37	5,745,238.38	5,887,502.39
		TRATAMIENTO AGUA				
PTAR ENLOZADA	AFLUENTE	4,235,963.37	4,235,963.37	4,235,963.37	4,235,963.37	4,532,688.09
PTAR ESCALERILLA	AFLUENTE	170,488.89	155,474.75	175,979.80	163,595.96	182,626.26
VOLUMEN TRATAMIENTO AGUA RESIDUAL		4,406,452.26	4,391,438.12	4,411,943.17	4,399,559.33	4,715,314.36
PORCENTAJE DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		76%	91%	75%	77%	80%



Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
POTABLE (M3)							
5,532,562.19	5,748,173.96	5,884,930.22	5,763,439.34	5,980,726.31	5,941,675.10	6,247,634.54	69,235,381.78
RESIDUAL (M3)							
4,491,806.73	4,555,506.80	4,592,918.97	4,430,180.56	4,558,980.15	4,385,719.80	4,630,801.72	53,122,456.31
164,783.84	175,738.38	174,349.49	174,406.06	188,660.61	188,654.55	210,364.65	2,125,123.23
4,656,590.57	4,731,245.18	4,767,268.46	4,604,586.62	4,747,640.76	4,574,374.34	4,841,166.37	55,247,579.54
84%	82%	81%	80%	79%	77%	77%	80%

El Porcentaje de Tratamiento de Agua Residual respecto del volumen de Producción de Agua Potable es de:

80%





Implementación del Sistema Integrado de Gestión en Planta de Producción de Agua Potable “La Tomilla” – Sedapar S.A.

Un Sistema Integrado de Gestión (SIG) aúna distintas disciplinas de un modo conjunto. Esto simplifica el mantenimiento de los distintos sistemas de gestión e incrementa su utilidad. La actividad productiva está compuesta por diferentes procesos y operaciones, es por ello que su actividad diaria mejora cuando se realiza bajo un sistema en el cual todas las actividades estén integradas bajo el mismo sistema de gestión.

El sistema de gestión tiene por objetivos:

- Satisfacer plenamente las necesidades de nuestros usuarios y partes interesadas, trabajando con una cultura de calidad basada en valores y principios de profesionalismo, liderazgo, desarrollo del recurso humano y total compromiso de mejora continua, orientada al desarrollo de las estrategias de la empresa.
- Promover la mejora continua de la eficacia de nuestro sistema de gestión integrado, mediante una estrecha formación, retroalimentación y participación activa entre las áreas y colaboradores de la empresa.
- Implementar e integrar la gestión de calidad, seguridad, salud en el Trabajo y medio ambiente en los procesos desarrollados en la empresa y evaluarlos a través de auditorías internas y externas periódicas.
- Proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, realizando un uso eficiente y consciente de los recursos en el desarrollo de nuestras actividades diarias, adaptadas al cambio climático.
- Cumplir con los requerimientos legales, normativos, regulatorios y los compromisos adoptados por la organización aplicable a nuestras actividades.
- Generar y garantizar un ambiente de trabajo sano y seguro apropiado a la naturaleza y magnitud de los riesgos

en el desarrollo de las labores internas o externas de la empresa a través de la identificación y control de los factores de riesgo, para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales e incidentes de nuestros colaboradores, usuarios, clientes, visitas y terceros.

- Garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La idea de implementar el sistema de Gestión se inicio al incluirlo por primera vez en el Plan Maestro Optimizado PMO 2015-2019, es así como con la ficha AQP 054, se integra al PMO.

En el año 2017 se requiere contratación de una consultoría para la implementación y certificación del Sistema Integrado de Gestión en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 a través del proceso de Adjudicación Simplificada Nro 038-2017, en el cual se le otorgo la buena pro a la empresa E-QUELLE E.I.R.L. y se firmo el contrato N° 066-2017 con la empresa ganadora. Paralelamente se contrato los servicios de una empresa que supervise el proceso de implementación del Sistema Integrado a cargo de W Master en Sistemas de gestión SIGMA E.I.R.L. Desde el 12 de Octubre de 2017, este equipo de trabajo junto la Gerencia General, Gerencia de Producción y con el personal del área de Producción, Laboratorio de Control de Procesos, Mantenimiento Electro-Mecánico “La Tomilla”, Talento humano, Logística y Defensa Civil se encargo de la implementación de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad del personal.

En el año 2018 y con el sistema ya implementado se hace el requerimiento para la contratación de una empresa para evaluar y certificar el sistema integrado de gestión a través del proceso de Adjudicación Simplificada Nro 045-2018, en el cual se le otorgo la buena pro a la empresa VERUM Certificaciones S.A.C. y se firmo el contrato N° 077-2018 con la mencionada empresa.

Durante los días del 06 al 08 de Noviembre del 2019, se tuvo la auditoria de certificación de I Fase, posteriormente del 02 al 03 de Diciembre de 2019, se tuvo la auditoria de certificación de II Fase. El resultado de estas auditorias fue la recomendación para obtener la certificación.

El 10 de Enero de 2020, la empresa LL-C Certification otorgó la certificación en las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 al Proceso de producción de la planta de tratamiento de agua potable “La Tomilla” de Sedapar





CERTIFICADO

No. 510251



Por la presente se certifica el Sistema de Gestión de Calidad de

Sedapar S.A.

Calle Virgen del pilar N° 1701 - Arequipa - Arequipa
04000 Arequipa
Perú

Av. Bolognesi SiN - Cayma - Arequipa

ha sido evaluado y se encuentra en conformidad con la Norma

ISO 9001:2015

aplicable a

Proceso de producción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable - La Tomilla

El certificado ha sido publicado con el No. de registro 510251 con un periodo de validez desde el 10 de enero de 2020 hasta el 9 de enero de 2023.
La fecha de primera expedición es 10 de enero de 2020.


Aprobado por


Impreso por



Código de validez **B538E863-5E3**

Compruebe la validez del certificado introduciendo este código en www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8



CERTIFICATE

No. 510251



This is to certify the Environmental Management System of

Sedapar SA

Calle Virgen del pilar N 1701 - Arequipa - Arequipa
04000 04000
Peru

Bolognesi Ave. S/N - Cayma - Arequipa

has been assessed and found to be in compliance with the Standard

ISO 14001:2015

applicable to

Production process of the Drinking Water Treatment Plant - La Tomilla

The certificate has been issued under No. 510251 for the registration period from
10 January 2020 to 09 January 2023.
The first certificate date of issue is 10 January 2020.

Approved by  Printed by 



validity code **E8E38520-ECC**
Check the validity of this certificate using this code at www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Pobežní 620/3, 186 00 Praha 8

CERTIFICADO

No. 510251



Por la presente se certifica el Sistema de Gestión Ambiental de

Sedapar S.A.

Calle Virgen del pilar N° 1701 - Arequipa - Arequipa
04000 Arequipa
Perú

Av. Bolognesi Si/N - Cayma - Arequipa

ha sido evaluado y se encuentra en conformidad con la Norma

ISO 14001:2015

aplicable a

Proceso de producción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable - La Tomilla

El certificado ha sido publicado con el No. de registro 510251 con un periodo de validez desde el 10 de enero de 2020 hasta el 9 de enero de 2023.
La fecha de primera expedición es 10 de enero de 2020.


Aprobado por


Impreso por



Código de validez **E8E38520-ECC**
Compruebe la validez del certificado introduciendo este código en www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8



CERTIFICATE

No. 510251



This is to certify the Occupational Health and Safety Management System of

Sedapar SA

Calle Virgen del pilar N 1701 - Arequipa - Arequipa
04000 04000
Peru

Bolognesi Ave. S/N - Cayma - Arequipa

has been assessed and found to be in compliance with the Standard

OHSAS 18001:2007

applicable to

Production process of the Drinking Water Treatment Plant - La Tomilla

The certificate has been issued under No. 510251 for the registration period from
10 January 2020 to 12 March 2021.
The first certificate date of issue is 10 January 2020.

Approved by: 

Printed by: 



validity code **5B55FCA3-C28**
Check the validity of this certificate using this code at www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8

CERTIFICADO

No. 510251



Por la presente se certifica el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo de

Sedapar S.A.

Calle Virgen del pilar N° 1701 - Arequipa - Arequipa
04000 Arequipa
Perú

Av. Bolognesi S/N - Cayma - Arequipa

ha sido evaluado y se encuentra en conformidad con la Norma

OHSAS 18001:2007

aplicable a

Proceso de producción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable - La Tomilla

El certificado ha sido publicado con el No. de registro 510251 con un periodo de validez desde el 10 de enero de 2020 hasta el 12 de marzo de 2021. La fecha de primera expedición es 10 de enero de 2020.


Aprobado por


Impreso por



Código de validez **5B55FCA3-C28**
Compruebe la validez del certificado introduciendo este código en www.ll-c.info

LL-C (Certification) Czech Republic a.s. | Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8





Sedapar



Capítulo
5
Gerencia de
Asesoría Legal

Sedapar gana proceso arbitral a empresa española Acciona Agua y tras liquidación del contrato cobra 7 millones 923 mil soles

- Por incumplimiento de plazo pactado para la ejecución de la obra PTAR “Escalerilla”.
- Empresa española hizo efectivo el pago.
- Gran trabajo de la Gerencia de Asesoría Legal con respaldo de Directivos de la actual gestión.

La empresa SEDAPAR ganó el proceso arbitral a la empresa española “Acciona Agua S.A”, por el incumplimiento del plazo pactado para la elaboración del expediente técnico y construcción del emisor y planta de tratamiento de aguas residuales del cono norte de Arequipa Metropolitana, operación y mantenimiento”, obra que le fue adjudicada bajo el sistema de contratación a suma alzada y la modalidad de contratación llave en mano.

El pasado viernes 27 de setiembre, ACCIONA AGUA ha hecho efectivo el pago de 7 millones 923 mil 829 soles, lo hizo por medio de un cheque de gerencia S.A. cumpliendo así el laudo arbitral que declaró FUNDADA la pretensión principal de la reconvenición formulada por SEDAPAR S.A., la resolución N° 033108-2019/S-30000 aprobó la liquidación de obra, estableciendo un saldo a favor de la empresa por el monto señalado líneas arriba.

Como antecedente cabe precisar que fue la empresa contratista ACCIONA AGUA, la que inicio el proceso arbitral contra SEDAPAR S.A., solicitando el pago de 44 millones 513 mil 535 soles por supuestos gastos generales, daños y perjuicios al serle negadas las solicitudes de ampliación de plazo, está pretensión fue declarada INFUNDADA a través del respectivo laudo arbitral emitido el 15 de febrero del año 2019.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La empresa española participo en el proceso de selección, licitación pública N° 15-2010/SEDAPAR S.A.; tras ser declarada ganadora su propuesta se dio paso a la firma del contrato N° 032-2011-SEDAPAR, por la suma de 67 millones 866 mil 127 soles.

Posteriormente la empresa ACCIONA AGUA solicita, hasta en cuatro oportunidades, ampliaciones de plazo por un total de 482 días calendario, SEDAPAR deniega las solicitudes por no asistirles el derecho, por tanto, el plazo máximo para la culminación de las obras civiles y realizar las pruebas en vacío con los correspondientes equipos eléctricos, fue el 30 de octubre del año 2013.

Datos:

- SEDAPAR opera la PTAR Escalerilla desde el 29 de junio del 2018.
- Trata aguas residuales de los distritos de Yura y Cerro Colorado - cono norte.
- Tiene una capacidad de tratamiento de 260 litros por segundo.







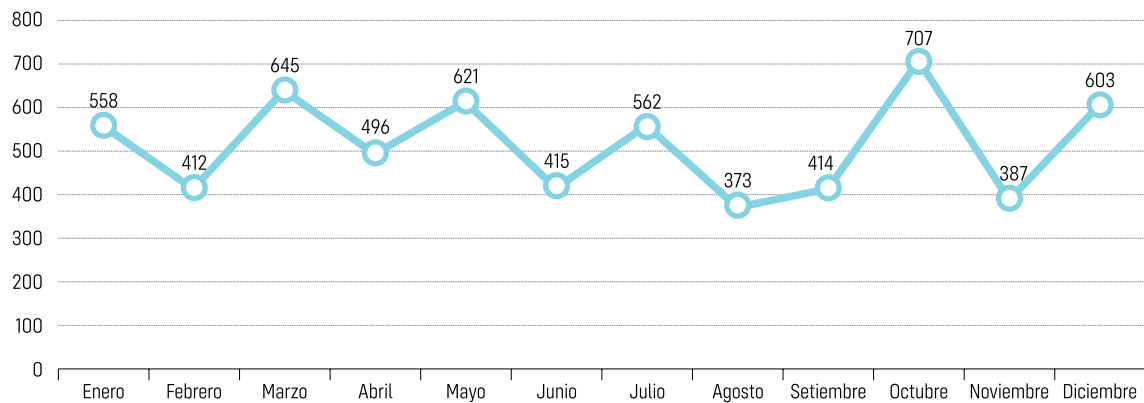
Nuevas Contrataciones Arequipa Metropolitana Año 2019

(Expresado en Unidades)

MESES	AGUA	DESAGUE	AGUA/DESAGUE	TOTAL	%
ENERO	292	55	211	558	9.01%
FEBRERO	229	17	166	412	6.65%
MARZO	367	34	244	645	10.41%
ABRIL	256	44	196	496	8.01%
MAYO	388	31	202	621	10.03%
JUNIO	226	34	155	415	6.70%
JULIO	237	74	251	562	9.07%
AGOSTO	197	24	152	373	6.02%
SEPTIEMBRE	207	34	173	414	6.68%
OCTUBRE	491	26	190	707	11.42%
NOVIEMBRE	209	22	156	387	6.25%
DICIEMBRE	348	49	206	603	9.74%
TOTALES	3,447	444	2,302	6,193	100.00%

FUENTE : Contratos Conexiones Domiciliarias - Dpto. Promoción y Ventas - Ger. Serv. al Cliente.

CONTRATACIONES AREQUIPA METROPOLITANA AÑO 2019



Facturación Total

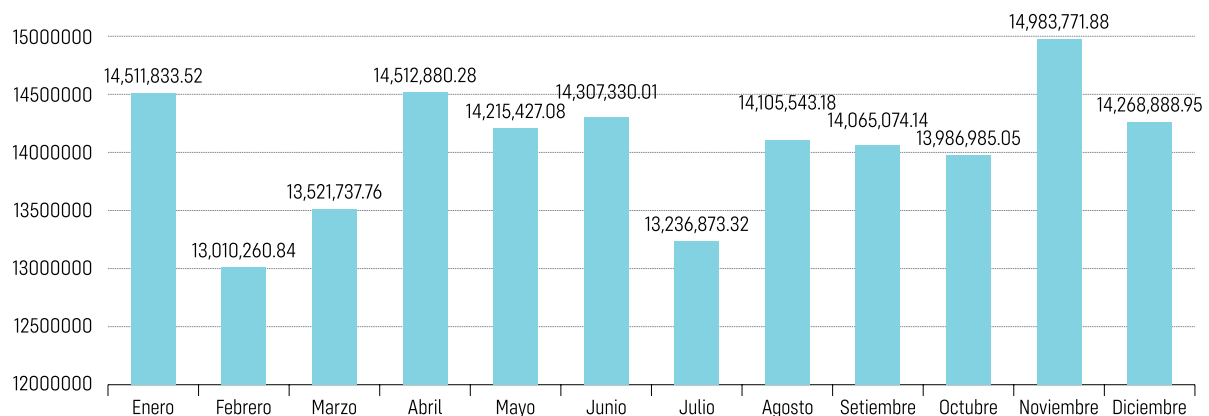
Arequipa Metropolitana Año 2019

(Expresado en N^o, M3 y Soles)

MES	CONEXIONES FACTURADAS N ^o	VOLUMEN FACTURADO M3	SERVICIO AGUA S/.	SERVICIO DESAGÜE S/.	SUB TOTAL Agua y Desagüe S/.	OTROS CREDITOS S/.	CARGO FIJO PMO S/.	IGV S/.	TOTAL FACTURACION S/.
ENERO	252 845	4,273,465	7 095 292.16	3 404 806.77	10 500 098.93	1 136 871.92	738 695.51	2 136 167.16	14 511 833.52
FEBRERO	253 557	3,636,693	5 987 664.34	3 069 852.36	9 057 516.70	1 299 587.33	741 955.46	1 911 201.35	13 010 260.84
MARZO	254 044	3,630,083	5 881 186.86	3 014 627.76	8 895 814.62	1 891 876.99	742 110.82	1 991 935.33	13 521 737.76
ABRIL	254 436	4,189,306	6 973 599.22	3 466 481.44	10 440 080.66	1 191 088.38	745 336.06	2 136 375.18	14 512 880.28
MAYO	254 864	4,160,542	6 899 345.79	3 367 207.40	10 266 553.19	1 117 556.88	746 727.54	2 084 589.47	14 215 427.08
JUNIO	255 916	4,022,342	6 688 845.99	3 277 554.73	9 966 400.72	1 523 685.76	750 439.92	2 066 803.61	14 307 330.01
JULIO	256 374	3,891,692	6 418 614.23	3 140 521.41	9 559 135.64	981 313.26	752 825.68	1 943 598.74	13 236 873.32
AGOSTO	257 330	4,140,750	6 843 663.01	3 359 459.03	10 203 122.04	1 074 001.88	755 978.08	2 072 441.18	14 105 543.18
SEPTIEMBRE	257 615	4,193,491	6 910 654.88	3 355 231.26	10 265 886.14	969 020.41	756 969.68	2 073 197.91	14 065 074.14
OCTUBRE	257 856	4,108,519	6 747 327.52	3 319 796.29	10 067 123.81	1 116 189.24	757 677.12	2 045 994.88	13 986 985.05
NOVIEMBRE	258 762	4,435,845	7 402 307.41	3 513 283.94	10 915 591.35	1 107 079.28	761 078.16	2 200 023.09	14 983 771.88
DICIEMBRE	258 764	4,195,491	6 951 013.74	3 453 478.74	10 404 492.48	1 002 752.63	761 010.08	2 100 633.76	14 268 888.95
TOTALES		48,878,219	80 799 515.15	39 742 301.13	120 541 816.28	14 411 023.96	9 010 804.11	24 762 961.66	168 726 606.01

FUENTE : Reporte Mensual Resumen de Facturación por Conceptos año 2019-SDPO612R

FACTURACIÓN TOTAL AREQUIPA METROPOLITANA AÑO 2019



Cobranza Total Arequipa Metropolitana Año 2019

(Expresado en Cantidades y S/.)

MES	PENSIONES		PAGOS DOBLES		COLATERALES		CORTES Y REAPERTURAS		CONTRATOS CONTADO		INICIAL CONTRATOS	
	RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO
ENERO	223 703	13 885 715.19	359	429 049.26	949	157 860.70	7 226	150 712.86	51	2 489.83	40	1 958.10
FEBRERO	214 262	13 001 475.02	265	264 837.94	789	132 045.80	6 007	128 635.76	30	3 272.19	39	1 724.22
MARZO	220 129	12 519 768.73	377	255 518.31	803	151 248.40	7 928	170 858.97	39	2 882.46	31	2 456.20
ABRIL	219 534	11 820 668.02	488	255 036.56	762	128 348.37	5 570	127 844.83	19	894.80	18	1 613.31
MAYO	230 647	14 055 367.18	356	52 736.63	716	125 289.40	6 073	135 826.05	21	1 599.59	15	1 121.30
JUNIO	217 962	12 784 497.21	311	22 255.00	575	98 894.00	5 715	126 054.19	7	199.00	18	981.08
JULIO	239 221	14 278 886.29	420	28 021.41	761	136 809.50	6 903	146 219.44	8	812.17	4	516.40
AGOSTO	220 007	11 961 853.34	452	33 449.66	575	88 631.70	6 251	135 072.65	16	1 378.60	5	418.40
SEPTIEMBRE	228 430	13 543 253.96	450	157 642.58	692	138 038.80	7 188	152 011.39	14	1 991.10	12	727.00
OCTUBRE	233 990	14 214 533.80	463	47 327.09	1 000	129 870.40	6 403	134 939.34	6	769.30	6	420.70
NOVIEMBRE	224 619	13 117 760.20	384	101 458.35	647	112 216.30	6 671	148 035.27	11	365.50	8	243.60
DICIEMBRE	256 733	15 396 634.32	561	33 103.97	860	129 895.80	8 080	173 219.97	3	100.70	5	707.70
TOTALES	1 565 458	92 346 377.64	2 576	1 307 455.11	5 355	930 496.17	45 422	986 152.10	175	12 150.04	165	10 370.61

FUENTE : Resumen Mensual de Recaudación por Usuario y Documento-Módulo Cobranza-SISCOM-SDP0723AR

Reclamos Recibidos y Atendidos Arequipa Metropolitana Año 2019

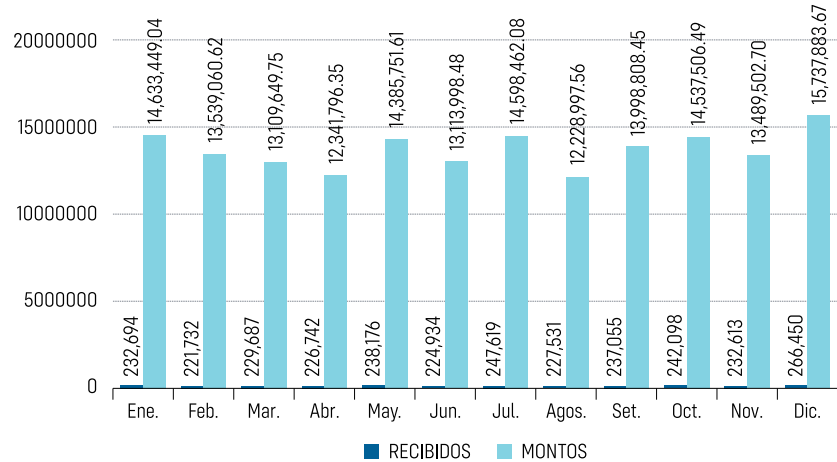
(Expresado en Cantidades)

Nº	RECLAMOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1	FUNDADOS	336	314	37	152	132	203	25	67	229
2	INFUNDADOS	0	246	181	0	0	3	0	0	1
3	NEGOCIADOS	791	965	814	721	518	590	525	456	517
4	DESISTIDOS	210	261	150	129	135	153	139	154	118
5	ANULADOS	6	15	8	13	13	11	7	6	9
6	EXTEMPORANEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	IMPROCEDENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	FUNDADOS EN PARTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	INADMISIBLES	0	2	3	0	0	0	0	0	0
10	EN ESPERA	2,421	1,898	1,660	1,780	2,476	2,135	2,029	1,683	2,184
	RECLAMOS RECIBIDOS	3,764	3,701	2,853	2,795	3,274	3,095	2,725	2,366	3,058
	ANULADOS	6	15	8	13	13	11	7	6	9
	ATENDIDOS	3,758	3,686	2,845	2,782	3,261	3,084	2,718	2,360	3,049

FUENTE : Reportes estadísticos del Área de Reclamos

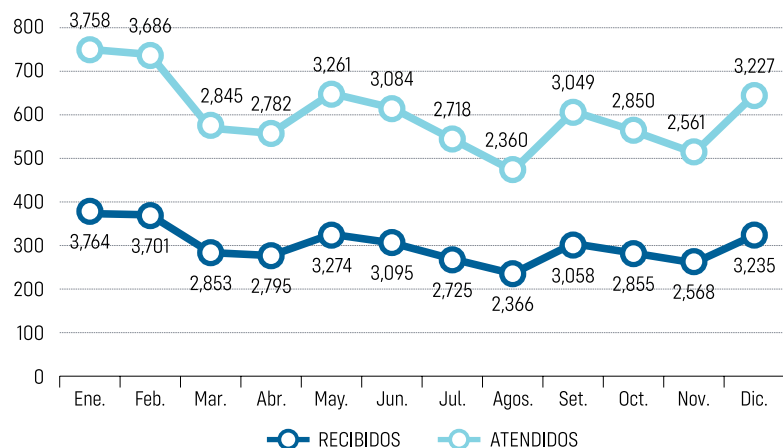
INICIAL REFINANCIAC.		TOTALES	
RECIBOS	MONTO	RECIBOS	MONTO
366	5 663.10	232,694	14,633,449.04
340	7 069.69	221,732	13,539,060.62
380	6 916.68	229,687	13,109,649.75
351	7 390.46	226,742	12,341,796.35
348	13 811.46	238,176	14,385,751.61
346	81 118.00	224,934	13,113,998.48
302	7 196.87	247,619	14,598,462.08
225	8 193.21	227,531	12,228,997.56
269	5 143.62	237,055	13,998,808.45
230	9 645.86	242,098	14,537,506.49
273	9 423.48	232,613	13,489,502.70
208	4 221.21	266,450	15,737,883.67
2 433	129 166.26	2,827,331	165,714,866.80

COBRANZA TOTAL AREQUIPA METROPOLITANA AÑO 2019



OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
63	56	18	1,632
1	0	0	432
474	503	554	7,428
106	131	120	1,806
5	7	8	108
0	0	0	0
1	0	0	1
0	0	0	0
0	0	0	5
2,205	1,871	2,535	24,877
2,855	2,568	3,235	36,289
5	7	8	108
2,850	2,561	3,227	36,181

RECLAMOS RECIBIDOS Y ATENDIDOS AÑO 2019



Indicadores Comerciales

Arequipa Metropolitana y Provincias

(Expresado en Cantidades y S/.)

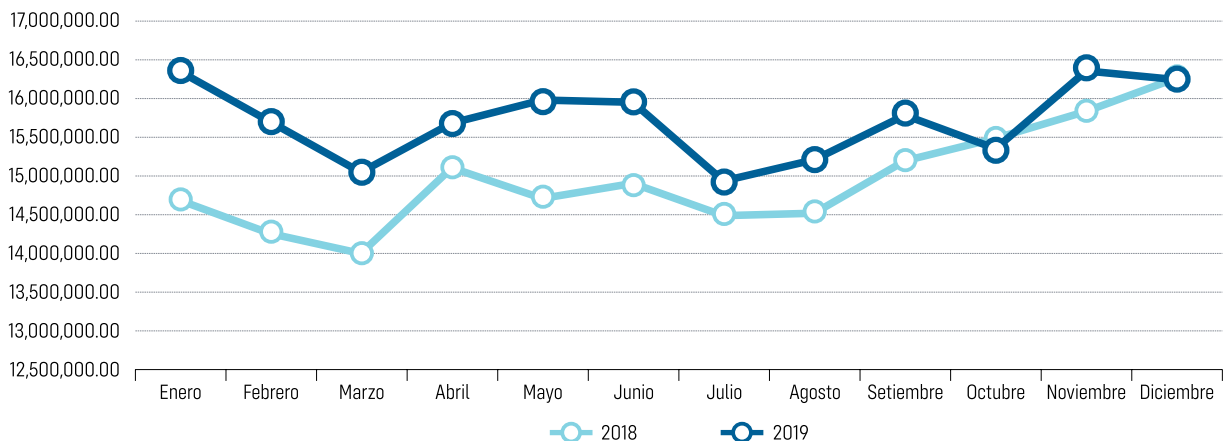
2018	FACTURACIÓN	RECAUDACIÓN	CARTERA MOROSA
ENERO	14,683,119.02	15,112,187.99	47,545,416.87
FEBRERO	14,274,447.74	14,226,094.97	47,194,069.00
MARZO	14,001,166.66	14,390,381.34	46,782,817.49
ABRIL	15,093,790.65	14,082,247.63	47,876,775.45
MAYO	14,721,960.55	14,303,932.40	48,448,634.54
JUNIO	14,865,175.49	12,911,272.77	50,521,875.49
JULIO	14,480,897.03	15,374,729.13	49,672,913.72
AGOSTO	14,520,808.35	13,552,940.74	50,787,546.22
SEPTIEMBRE	15,206,049.84	13,114,685.27	53,009,597.95
OCTUBRE	15,466,893.34	15,753,838.48	51,869,437.59
NOVIEMBRE	15,836,900.33	14,296,099.03	52,903,012.07
DICIEMBRE	16,246,283.02	15,042,310.62	52,144,901.13

2019	FACTURACIÓN	RECAUDACIÓN	CARTERA MOROSA
ENERO	16,337,755.91	16,306,398.56	51,961,917.42
FEBRERO	15,690,117.81	15,158,854.48	52,264,092.25
MARZO	15,037,379.53	14,938,119.34	52,175,745.02
ABRIL	15,683,768.47	14,461,847.03	52,874,895.31
MAYO	15,976,970.51	16,229,007.25	52,221,746.64
JUNIO	15,936,393.14	14,565,748.20	52,410,136.98
JULIO	14,913,065.92	16,032,369.86	50,899,785.15
AGOSTO	15,204,666.90	13,723,440.51	52,097,093.75
SEPTIEMBRE	15,791,588.06	15,577,353.71	51,301,776.35
OCTUBRE	15,330,663.65	16,107,306.13	49,076,970.05
NOVIEMBRE	16,365,859.37	15,145,972.55	50,081,753.98
DICIEMBRE	16,214,589.95	17,412,068.55	48,111,909.87

FUENTE : Dpto. de Comercialización- Gerencia de Servicios al Cliente

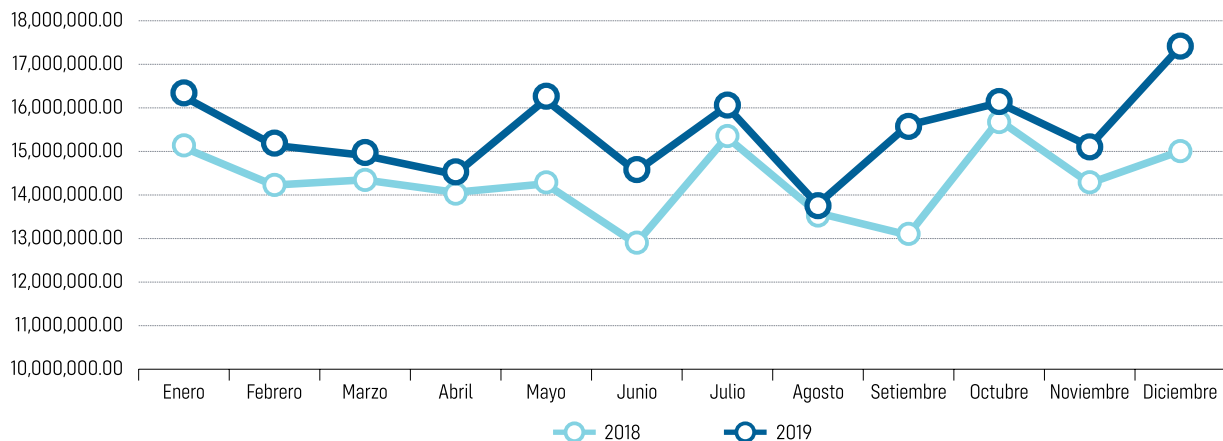
EVOLUCIÓN ESTADÍSTICA DE INDICADORES COMERCIALES 2018-2019

FACTURACIÓN EN MILLONES DE SOLES AREQUIPA METROPOLITANA Y PROVINCIAS



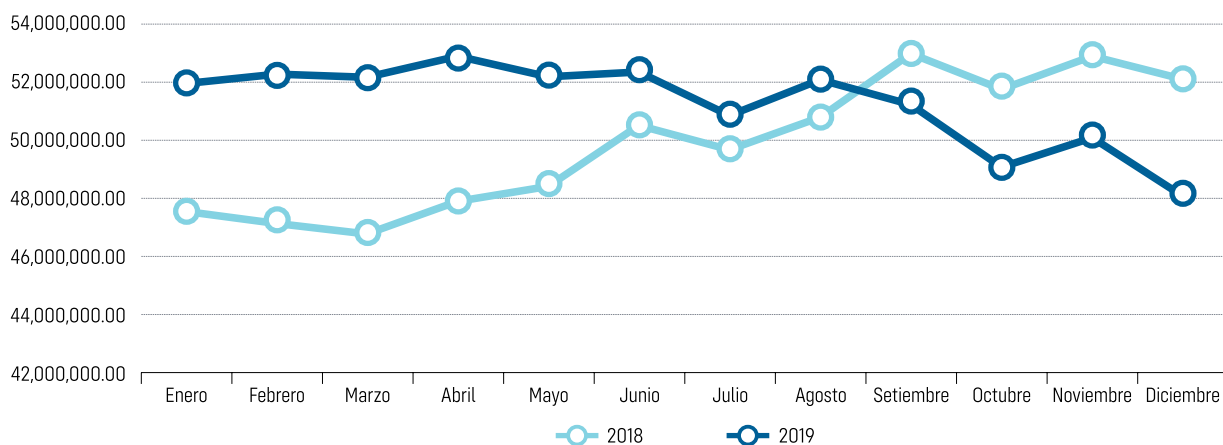
Comentario: S/. 9,085,327.20 de Incremento en la Facturación total con respecto al año 2018

RECAUDACIÓN EN MILLONES DE SOLES AREQUIPA METROPOLITANA Y PROVINCIAS



Comentario: S/. 13,497,765.80 de Incremento en la Recaudación total con respecto al año 2018

CARTERA MOROSA EN MILLONES DE SOLES AREQUIPA METROPOLITANA Y PROVINCIAS



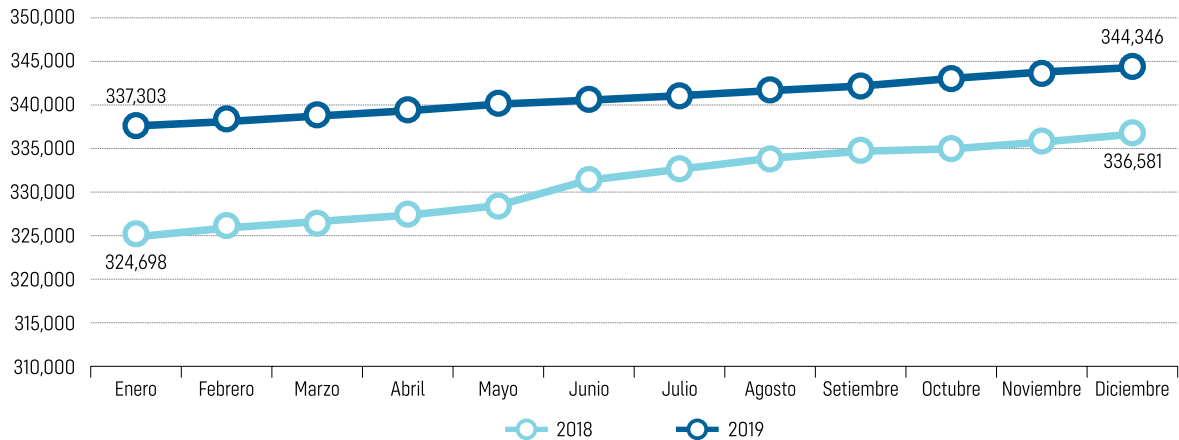
Comentario: S/. 4,032,991.26 de reducción en la Cartera Morosa con respecto al año 2018



CONEXIONES TOTALES AREQUIPA METROPOLITANA Y PROVINCIAS

	2018	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2018	AREQUIPA	279,959	280,920	281,598	282,122	282,701	283,215	283,803	284,361	284,858	285,112	285,621	286,487
	PROVINCIAS	44,739	44,851	44,947	45,067	45,510	48,013	48,540	49,356	49,659	49,816	49,958	50,094
	TOTAL	324,698	325,771	326,545	327,189	328,211	331,228	332,343	333,717	334,517	334,928	335,579	336,581
2019	AREQUIPA	287,020	287,347	287,926	288,346	288,836	289,188	289,695	290,031	290,387	291,053	291,403	291,953
	PROVINCIAS	50,283	50,556	50,642	50,821	50,975	51,103	51,236	51,306	51,691	51,825	52,075	52,393
	TOTAL	337,303	337,903	338,568	339,167	339,811	340,291	340,931	341,337	342,078	342,878	343,478	344,346

TOTAL CONEXIONES AREQUIPA 2018 - 2019









Gerencia de
Administración

Gestión Gerencia Administrativa

La principal función de la Gerencia de Administración es la de gestionar, supervisar y evaluar los proyectos y recursos de la empresa, relacionados con las actividades y procesos técnicos de Administración Documentaria, Administración del Personal, Logística y Mantenimiento, Contabilidad, Tesorería y Finanzas como de Tecnologías de la Información y Comunicación, a fin de garantizar el buen funcionamiento de la empresa, teniendo los siguientes objetivos.

- Suministrar información adecuada y oportuna a la Gerencia General, Gerencias y Departamentos en aspectos de Recursos y sistemas de información.
- Coordinación el desarrollo de las actividades de la Gerencia de Administración con las demás áreas funcionales de la empresa.
- Lograr el funcionamiento racional de los departamentos a su cargo en concordancia con la política de la empresa, con las disposiciones legales vigentes, principios generales administrativos y financieros, Normas de control Interno y demás disposiciones pertinentes.
- Optimizar las acciones administrativas, financieras, económicas, presupuestales, contables de la empresa, cautelando la disponibilidad de fondos para el normal funcionamiento institucional, como para la ejecución de proyectos y planes de desarrollo.
- Servir como instrumento de control económico, financiero y patrimonial de la gestión administrativa y financiera.
- Lograr la oportuna coordinación de los procesos administrativos en la ejecución de los programas y logro de los objetivos y meta de la empresa, así como la optimización de la toma de decisiones.

Como Órgano de Apoyo de la Gerencia General tiene directamente a su cargo:

- Departamento de Personal
- Departamento de Tesorería
- Departamento de Contabilidad
- Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- Departamento de Logística

En virtud de lo señalado, describimos algunas actividades principales desarrolladas el año 2019 por cada uno de los departamentos adscritos a la Gerencia de Administración.

Departamento de Personal

Fuerza Laboral Diciembre del 2019

	Cargos de Confianza	Empleado Estable	Obrero Estable	Funcionario de Confianza	Contratados		Total
					Empleados	Obreros	
Directorio		1	1	0			2
Órgano de Control Institucional		4					4
Gerencia General	2	2	1				5
Departamento Unidad Formuladora	1	3					4
Departamento de Imagen Institucional	1	4					5
Departamento de Control de Calidad	1	8	5				14
Gerencia de Administracion	1	6	2				9
Departamento de Personal	1	12					13
Departamento de Logistica	1	13	13				27
Departamento de Contabilidad	1	10	1				12
Departamento de Tesoreria	1	4	1				6
Departamento de Tecnologias de la Informacion y Comunicación	1	3					4
Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Empresarial	1	3					4
Departamento de Planes y Presupuestos	1	3	1				5
Departamento de Desarrollo Organizacional		2					2
Gerencia de Asesoría Legal	1	6					7
Gerencia de Proyectos Especiales	1	7	4				12
Gerencia de Proyectos y Desarrollo Técnico	1	8	2		2		13
Departamento de Estudios	1	6	3		2		12
Departamento de Supervisión y Obras	1	9	4		1		15
Gerencia de Produccion y Tratamiento	1	4	1				6
Departamento de Producción de Agua Potable	1	23	44			2	70
Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales	1	0	8			1	10
Gerencia de Operaciones	1	5	5			1	12
Departamento de Distribución	1	6	71			6	84
Departamento Mant. de Medidores y Conex. Domiciliarias	1	4	32			2	39
Departamento de Recolección	1	2	24				27
Departamento de Control Operacional	1	5	9				15
Gerencia de Servicio al Cliente	1	8	1				10
Departamento de Promoción y Ventas	1	6	1				8
Departamento de Comercialización	1	22	40			16	79
Departamento de Post Venta	1	11	5		1		18
Sub Total	30	210	279	0	6	28	553
Departamento Zonal Sur	1	12	39		1		53
Departamento Zonal Norte	1	9	21				31
Departamento Zonal Centro	0	8	19		1		28
Sub - Total	2	29	79	0	2	0	112
Total	32	239	358	0	8	28	665

Resumen

Total Personal Arequipa	559
Total Personal, Sur	50
Total Personal Norte	34
Total Personal Centro	28
Total General	671

Practicantes

Arequipa	57
Norte	0
Centro	1
Sur	3
Total General	61

El artículo 19 del Decreto Supremo 001-98-TR menciona el plazo para la entrega de la boleta de pago o boleta de haberes: “La boleta de pago será entregada al trabajador a más tardar el tercer día hábil siguiente a la fecha de pago”. En consecuencia, el plazo inicia del día siguiente que se realiza el pago.

Conforme a la normativa antes referida y la metodología utilizada por la empresa para el reparto de las boletas a todo el personal de la empresa SEDAPAR S.A, implicaba la movilización cada fin de mes a las diferentes sedes (Operaciones, Tomilla, Miguel de la Cuba), dicho traslado no siempre tenía el éxito esperado, debido a que se presentaba los siguientes escenarios:

- Personal de la Sede Central: No se lograba la entrega total de las boletas emitidas, por cuanto no hay la acogida respectiva, debido a que el trabajador debe abandonar su puesto de trabajo y movilizarse hasta el área de personal.
- Personal de las Sedes Descentralizadas: Los servidores de dichas sedes realizan trabajos operativos, los mismos que se efectúan por turnos y/o se encuentran en campo realizando sus labores cotidianas.

Por lo antes mencionado, se identificó que tan solo el 60% de las boletas emitidas en el ámbito de Arequipa Metropolitana eran entregadas satisfactoriamente al trabajador, lo que implicaba poca satisfacción en los mismos y la posibilidad de iniciarse procesos sancionadores por el ente fiscalizador en materia laboral SUNAFIL. Aunado a ello, cada boleta de papel necesita un procesamiento que requería mucho tiempo, además de ser propenso a errores. Así, la emisión electrónica abordaba las deficiencias del modelo de transacción basado en el papel. Asimismo, dejar de utilizar papel (y en consecuencia, impresora y tinta) podía traer ahorro significativo a la empresa.

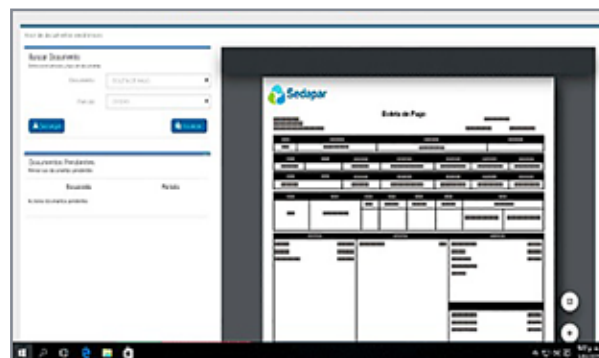
Digitalización de Boletas de Pago:

Teniendo en cuenta las dificultades advertidas en la entrega de boletas y la posibilidad de ser pasibles de procesos sancionadores y a fin de mejorar la gestión administrativa del área de recursos humanos y como medida para la preservación de nuestro medio ambiente, se implementó el reparto de boletas de pago con valor legal, a través del APLICATIVO “SMART BOLETA”, el cual a su vez, permite adicionalmente entregar constancias de CTS, Directivas, entre otros lo que autoriza que el trabajador este informado de las disposiciones emanadas por la empresa.

Cabe precisar que, para que todo el personal pueda acceder sin problema alguno a sus boletas, se coordinó primeramente con el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación la creación de cuentas de correo electrónico institucional extensivo para todo el personal que labora en la Empresa, incluido el personal operario, por lo que, a la fecha, todo el personal de la empresa cuenta con correo institucional.

Actualmente, las comunicaciones del Departamento de Personal se realizan a través de este medio, lo que permite una comunicación más efectiva, además de contribuir a la eco eficiencia.

Su uso de esté aplicativo es muy sencillo, pues cada fin de mes le llega al correo institucional del trabajador el Link para poder ingresar el mismo que, con su documento nacional de identidad y la clave de acceso del trabajador puede ingresar a visualizar las boletas del mes que considere.



Beneficios

Tal vez uno de los beneficios potenciales de implementar el envío de boletas electrónicas es la mejora de la satisfacción de los usuarios. Menor tiempo de procesamiento de las boletas, significando que los usuarios reciben el nivel de servicio que les gusta. Además, estos reciben las boletas al instante.

Reducción al 0% de posibles sanciones a la entidad por no entregar las boletas o estas fueran entregadas fuera de plazo

La implementación de un sistema de boletas electrónicas abre la posibilidad de la digitalización de otros documentos, como memorandos, informes, Reglamento Interno de Trabajo, etc. Esto facilitaría y volvería más rápidos los procesos de la empresa.

Al ser un documento electrónico este cede a la empresa ventajas que permiten obtener un valor agregado, siendo las principales ventajas las siguientes:

- Aporta en el cuidado del medio ambiente, al no requerir boleta impresa.
- Disponibilidad inmediata, las 24 horas del día.
- Permite el archivo electrónico, eliminando los riesgos de boletas extraviadas o traspapeladas.
- Libera espacios físicos destinados al archivo de sus documentos.

Capacitación.

El Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, tiene por objeto establecer medidas orientadas a la gestión eficiente de los prestadores de los servicios de saneamiento, con la finalidad de beneficiar a la población, con énfasis en su constitución, funcionamiento, desempeño, regulación y control, que sean autorizadas acorde con lo establecido en la referida Ley; así como, establecer los roles y funciones de las entidades de la administración pública con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en materia de prestación de los servicios de saneamiento.

Dentro este lineamiento se considera como una herramienta coadyuvante el Sistema de Fortalecimiento de Capacidades, siendo que, para concretizar su logro se celebró convenios entre el Ministerio de Vivienda, OTASS, SENCICO y SEDAPAR S.A., lo que ha permitido lograr que ochenta y nueve (89) trabajadores logren la Certificación de Competencias Laborales.

Sede	Perfil de Producción de Agua Potable	Perfil de Distribución de Agua Potable	Perfil de Recolección de Aguas Residuales	Perfil de Tratamiento de Aguas Residuales
Central	9	39	11	4
Sur	4	12		
Norte	3	7		
Total	16	58	11	4



Este fortalecimiento ha conllevado a que la empresa sea considerada como centro de formación para la carrera de formación dual de Gestión de Redes de Agua Potable y Agua Residual. Los aprendices de esta carrera técnica continuarán sus estudios con predominio en la empresa a partir del 2020 (según lo indicado por SENCICO).

Adicional a ello y no menos importante es el cumplimiento al Plan de Anual de Capacitación 2019, se han desarrollado 118 eventos de capacitación, contando con la participación del 90% de los trabajadores de la Empresa, por su parte con el propósito de cumplir con la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se ha implementado durante el año 2019 el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual fue aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y en el que se ha cumplido con el 82.54% del programa y actividades.

Departamento de Tesorería

Conforme a los procedimientos internos de la empresa se venía girando cheques, lo que originaba demora en los pagos a los proveedores, situación que ha sido revertida teniendo en cuenta que se ha implementado el pago a través de los abonos en cuenta para el pago de proveedores, obligaciones (IGV, Renta, Essalud, AFPS, SUNASS, Fonavi, etc.), planillas de remuneraciones por descuentos, abonos en cuenta corriente a través de bancos. Depósitos en cuenta a proveedores con cuenta en otros bancos, pago de servicios (Teléfono, Luz, Cable, Internet, y otros) habiéndose logrado convenios para cargo automático de servicios con el Banco de Crédito del Perú.

Por otro lado se ha implementado el Pago Automático en Tiempo Real mediante convenio con la SUNAT, AFP NET y Bancos Comerciales como son El Scotiabank, BBVA, BCP, Banco de Comercio de:

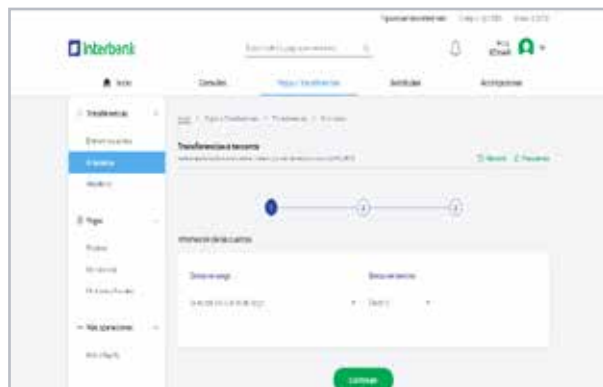
- ✓ Pago de Impuestos
- ✓ Pago de AFP
- ✓ Pago de aportaciones a las AFP
- ✓ Pago de Deduciones

Transferencias Interbancarias vía Telebanking, sacando ventaja de la tecnología, se han recortado los riesgos y el tiempo en este tipo de operaciones

Antes



Ahora



Este cambio sustancial en el pago de proveedores viene permitiendo:

- Mayor seguridad.
- Abono en la cuenta bancaria designada en un tiempo promedio de 24 horas.
- Transferencia sin costo adicional.
- Evita los desplazamientos del personal para el recojo de cheques e ir a la Entidad Bancaria para hacerlo efectivo o depositarlo.
- Evita las demoras en los abonos del proceso de canje interbancario de cheques.

Pago de Servicios

Como es de conocimiento es obligación del titular de la conexión, pagar puntualmente por la prestación de los servicios que recibe, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios y en las demás normas vigentes. Por lo tanto es obligación del titular de la conexión, asumir los adeudos que, por concepto de servicios de saneamiento, se hubieren generado mientras mantenga la titularidad. Así para lograr dicho fin se ha concretizado convenios con las distintas entidades bancarias para que el usuario pueda desde la facilidad de su domicilio pueda efectuar sus pagos a través de distintos canales, sea este por agente, web y en la propia entidad.



Departamento de Contabilidad

El Departamento de Contabilidad tiene como función más importante formular oportunamente los Estados Financieros de SEDAPAR SA., que sirven de soporte a las decisiones de la empresa. Así mismo, actúa como una dependencia de control concurrente que verifica el cumplimiento de la normatividad contable y tributaria al momento de autorizar el trámite de los expedientes administrativos al Departamento de Tesorería y lo más importante de este departamento es comprobar el cumplimiento del principio de causalidad.

El producto principal es la formulación y emisión mensual de los estados financieros de la empresa, siendo SEDAPAR una empresa de alcance regional integra los movimientos económicos de cuatro zonas sede central, zona centro, zona norte y zona sur, siendo un total de 33 localidades atendidas.

Los accionistas son 8 municipalidades provinciales.

	Zona	Municipalidad Provincial	Valor Capital	% Participación	
Accionistas	Sede Central	Arequipa	181,471,502	84.84%	
		Castilla	812,814	0.38%	
	Centro	Caylloma	1,582,849	0.74%	
		Condesuyos	1,647,019	0.77%	
		La Unión	663,085	0.31%	
	Norte	Camaná	4,577,428	2.14%	
		Caravelí	2,609,562	1.22%	
	Sur	Islay	20,534,258	9.60%	
		TOTAL		213,898,517	100.00%



Informe Ejecutivo de los Estados Financieros

Al 31 de diciembre del 2019 – 2018

El presente Informe explica la Situación Económica Financiera de SEDAPAR S.A., a través de los estados comparativos correspondientes a los meses de diciembre 2019 y 2018, con los ejemplares que contienen la información y explicación suficiente.

1. Estado de Ingresos y Egresos

Para una mejor interpretación y con fines explicativos presentamos el Estado de Gestión comparativo de los meses de diciembre 2019 y 2018, en los términos siguientes:

Estado de Ingresos y Egresos

		2019	2018	Diferencia	%
Ventas Totales		147,834,716	143,422,139	4,412,577	3.08%
Ingresos Financieros		11,988,602	7,063,105	4,925,497	69.74%
Otros Ingresos		36,501,942	34,697,410	1,804,532	5.20%
Total Ingresos	<i>(1)</i>	196,325,260	185,182,654	11,142,606	6.02%
Gastos de Prod. y Trat.		100,781,683	100,639,616	142,067	0.14%
Gastos de Ventas		23,132,510	20,467,815	2,664,695	13.02%
Gastos de Administración		29,721,005	25,431,161	4,289,844	16.87%
Gastos Financieros	<i>(b)</i>	237,126	345,301	-108,175	-31.33%
Otros Gastos		4,453,641	4,335,147	118,494	2.73%
Total Gastos	<i>(2)</i>	158,325,965	151,219,040	7,106,925	4.70%
Resultado de Gestión	<i>(1-2)</i>	37,999,295	33,963,614	4,035,681	11.88%
Diferencia de Cambio	<i>(a)</i>	0	0	0	0.00%
Intereses COLFONAVI	<i>(b)</i>	0	0	0	0.00%
Resultado del Ejercicio		37,999,295	33,963,614	4,035,681	11.88%
Impuesto a la Renta		-3,442,037	-3,048,976	-393,061	12.89%
Resultado neto del ejercicio		34,557,258	30,914,638	3,642,620	11.78%

2. Evaluación Financiera:

- **Análisis del Estado de Resultados**

Las Ventas Totales, al mes de diciembre 2019, son de S/ 147.8 millones, cifra que es mayor a la obtenida al mismo mes del año anterior 2018 que fue de S/ 143.4 millones mostrando un incremento de S/ 4.4 millones que representa el 3.08% más.

Consideramos que la variación positiva de S/ 4.4 millones en este rubro de ventas es razonable y se explican por un aumento en los montos de la facturación como producto de incrementos tarifarios y por el crecimiento de 7 881 nuevos usuarios (de 291 496 a 299 377).

En el periodo setiembre 2016/setiembre 2018, se acumuló 3.10% del índice de precios al por mayor en el periodo, por lo que en periodos mensuales posteriores a esa fecha se aplica el reajuste automático en las tarifas de los servicios que presta SEDAPAR, con el consiguiente incremento en los ingresos.

Ingresos Financieros, al mes de diciembre de 2019 se tiene S/ 12.0 millones en comparación al mismo mes del año anterior que fue de S/ 7.1 millones, ha aumentado en S/ 4.9 millones que representa el 69.74%. Incluye los intereses asociados a la devolución de pagos a cuenta del Impuesto a la Renta de 3ra Categoría al año 2003, realizados por la SUNAT por S/ 1.4 millones. Asimismo, este incremento se debe a los mayores intereses sobre cuentas por cobrar mercantiles e intereses sobre depósitos.

Otros Ingresos, al mes de diciembre de 2019 se tiene S/ 36.5 millones que comparados al mismo mes del año anterior que fueron de S/ 34.7 millones, se ha aumentado en S/ 1.8 millones que representan el 5.20%. Por haberse incrementado significativamente los rubros Reaperturas e Ingresos Extraordinarios; adicionalmente en el mes de setiembre, se ha ejecutado un laudo arbitral referidos a penalidades por incumplimiento de plazos en la ejecución de la obra PTAR La Escalerilla, lo que representa S/ 6.8 millones.

Costo de Producción y Tratamiento. Los costos al mes de diciembre del presente año 2019 alcanzaron a S/ 100.7 millones y en comparación al mismo mes del año anterior que fueron S/ 100.6 millones, han aumentado en S/ 0.1 millones que representa el 0.14%. Esto se debe a los mayores gastos en los rubros cargas de personal, servicio prestados por terceros, tributos, amortización de intangibles y prov.cobranza dudosa.

Costo de Producción y Tratamiento

			2019	2018	Diferencia	%
Consumo de Suministro	9.66		9,731,046	9,965,167	-234,121	-2.35%
Cargas de Personal	30.32		30,559,416	29,595,061	964,355	3.26%
Servic. Prestado por Terceros	15.80		15,927,009	13,938,717	1,988,292	14.26%
Tributos	3.59		3,622,911	2,982,600	640,311	21.47%
Cargas Diversas de Gestión	5.05		5,087,962	8,120,770	-3,032,808	-37.35%
<i>Provisiones del Ejercicio</i>						
Depreciac. Inmueb., Maq. y Eq.	33.23		33,489,463	33,837,794	-348,331	-1.03%
Amortización Intangibles	0.34		340,315	178,936	161,379	90.19%
Provisión Cobranza Dudosa	0.20		200,505	0	200,505	
Otras Provisiones	0.00		0	89,799	-89,799	0.00%
Compensac. Tiempo de Serv.	1.81		1,823,056	1,930,772	-107,716	-5.58%
Costo de Producción	100.00		100,781,683	100,639,616	142,067	0.14%

Gastos de Venta, al mes de diciembre 2019 son del orden de S/231 millones los que en comparación al mismo mes del año anterior que fueron de S/ 20.5 millones ha aumentado S/ 2.6 millones que representa el 13.02%. Este resultado se debe al aumento de consumo de suministros, servicios prestados por terceros, tributos, depreciación y amortización de intangibles.

Gastos de Venta

			2019	2018	Diferencia	%
Consumo de Suministro	4.90		1,133,587	475,649	657,938	138.32%
Cargas de Personal	44.85		10,373,958	10,813,834	-439,876	-4.07%
Servic. Prestado por Terceros	22.88		5,293,351	1,877,340	3,416,011	181.96%
Tributos	0.57		131,755	4,056	127,699	3148.40%
Cargas Diversas de Gestión	0.31		72,326	148,741	-76,415	-51.37%
<i>Provisiones del Ejercicio</i>						
Depreciac. Inmueb., Maq. y Eq.	0.73		169,180	161,959	7,221	4.46%
Amortización Intangibles	1.65		382,361	255,100	127,261	49.89%
Provisión Cobranza Dudosa	21.25		4,916,403	5,965,285	-1,048,882	-17.58%
Otras Provisiones	0.00		0	87,453	-87,453	0.00%
Compensac. Tiempo de Serv.	2.86		659,589	678,398	-18,809	-2.77%
Gastos de Venta	100.00		23,132,510	20,467,815	2,664,695	13.02%

Gastos de Administración, los gastos de este rubro, al mes de diciembre del 2019, aumenta a S/ 29.7 millones, cifra mayor en comparación al mismo mes del año anterior que fue de S/ 25.4 millones, significa un aumento de S/ 4.3 millones que representan el 16.87% más. Este resultado, tal como se puede observar, se debe a mayores gastos efectuados en las partidas de consumo de suministros, cargas de personal, servicios prestados por terceros, depreciación, amortización de intangibles, provisión de cobranza dudosa, otras provisiones y C.T.S.

Gastos Administrativos

		2019	2018	Diferencia	%
Consumo de Suministro	3.71	1,101,700	1,007,875	93,825	9.31%
Cargas de Personal	55.08	16,370,448	15,268,219	1,102,229	7.22%
Servic. Prestado por Terceros	17.02	5,059,559	3,900,773	1,158,786	29.71%
Tributos	5.00	1,485,743	1,556,322	-70,579	-4.53%
Cargas Diversas de Gestión	0.79	234,693	708,563	-473,870	-66.88%
<i>Provisiones del Ejercicio</i>					
Depreciac. Inmueb., Maq. y Eq.	9.23	2,743,827	1,759,075	984,752	55.98%
Amortización Intangibles	0.58	171,513	152,895	18,618	12.18%
Provisión Cobranza Dudosa	4.29	1,275,702	152,642	1,123,060	735.75%
Otras Provisiones	1.10	327,199	39,899	287,300	720.07%
Compensac. Tiempo de Serv.	4.30	950,621	884,898	65,723	7.43%
Gastos de Administración	100.00	29,721,005	25,431,161	4,289,844	16.87%

Gastos Financieros, al mes de diciembre es de S/ 0.23 millones que en comparación al mismo mes del año anterior que fue de S/ 0.34 millones a disminuido en -S/ 0.10 millones que representa una disminución del -31.33%. Este resultado se debe a la disminución de intereses de préstamos.

Otros Gastos, al mes de Diciembre del 2019 es de S/ 4.4 millones que en comparación con el año anterior que fueron de S/ 4.3 millones han aumentado en S/ 0.1 millones que representa el 2.73% más. Este resultado responde principalmente al aumento de Cargas Diversas de Ejercicios Anteriores.

Resultado de Gestión empresarial, al mes de diciembre 2019 es positivo en S/ 38.0 millones que comparado con el obtenido en mismo mes del año anterior 2018 que fue de S/ 34.0 millones ha aumentado en S/ 4.0 millones que representa el 11.88% más.

Diferencia de Cambio, al mes de diciembre de 2019 no existe diferencia de cambio por haberse extinguido la deuda al KFW por los Proyectos Arequipa II y Arequipa III, en cumplimiento al artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1359 - Medidas para el Saneamiento Financiero sobre las Deudas de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento.

Intereses del COLFONAVI, desde noviembre 2014, ya no se provisionan los intereses de amortización de cuotas por préstamos, al haberse cumplido los plazos establecidos en el cronograma pactado.

Resultado del Ejercicio, como se muestra en el cuadro inicial, el resultado de gestión al mes de diciembre 2019 muestra una utilidad inicial de S/. 38.0 millones, la que es disminuida en S/. 3.4 millones por la aplicación del Impuesto a la Renta, dando finalmente un Resultado Neto de S/. 34.6 millones por el Ejercicio 2019.

Es necesario mencionar que la participación de utilidades de los trabajadores de S/. 614,101 soles, se encuentra distribuida en el costo de operación y no aparece en la presentación de los Estados Financieros, por disposición de la normativa contable.

3. Situación Financiera

- **Activos**

Al finalizar el mes de diciembre de 2019, el Activo Total de SEDAPAR es de S/ 906.6 millones, siendo el Activo Corriente S/ 251.2 millones (28% del Activo Total) y el Activo No Corriente S/ 655.4 millones (72% del Activo Total).

El Activo Corriente se incrementó en 8.12% con respecto a diciembre 2018. La partida más representativa es el efectivo y equivalente de efectivo, la cual representa el 84% del Activo Corriente y, cuyo monto asciende a S/ 211.5 millones. De este monto, 98% son de libre disponibilidad de la empresa y están distribuidos en fondos fijos, cuentas corrientes bancarias, depósitos a plazo, depósitos en cuentas de ahorro, fondo exclusivo de inversión y cuentas corrientes para fines específicos. Es relevante señalar que existen fondos conformados por disposición de la SUNASS, como parte del Plan Maestro Optimizado – PMO, en los que el fondo exclusivo de inversión, acumula el monto de S/ 166.0 millones (los que están destinados para financiar exclusivamente proyectos de inversión) y el fondo para la Gestión de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio Climático, tiene un monto acumulado de S/ 13.7 millones. La diferencia (2%) son fondos sujetos a restricción e incluye los fondos retenidos a los proveedores por concepto de garantía de fiel cumplimiento.

Por otra parte, las cuentas por cobrar comerciales suman S/ 49.9 millones incluye los comprobantes emitidos y las cuentas por emitir de los clientes. De este total se excluye la estimación por cuentas de cobranza dudosa (S/ 29.2 millones) la cual considera las cuentas pendientes de cobro mayor a 1 año, quedando un valor neto de S/ 20.7 millones. La composición es la siguiente: Municipalidades 22%, otras instituciones públicas 7% y otros usuarios privados 71%.

Por el lado del Activo No Corriente, se muestra un saldo igual a 655.4 millones, el cual aumentó en 2.85% respecto al periodo anterior. El rubro de Propiedad, planta y equipo representa el 97.67% del activo no corriente, e incluye la inversión de SEDAPAR en terrenos, edificaciones, maquinaria y equipo, unidades de transporte, muebles y enseres, equipos diversos, unidades de reemplazo y trabajos en curso.

- **Pasivos**

Al finalizar el mes de diciembre de 2019, el Pasivo Total de SEDAPAR fue de S/ 183.8 millones, siendo el Pasivo Corriente S/ 15.5 millones (8.43% del Pasivo Total) y el Pasivo No Corriente S/ 168.3 (91.57% del Pasivo Total).

Los pasivos han aumentado en 1.34% con respecto al periodo anterior, principalmente por las transferencias de obras de parte del Gobierno Regional y Municipalidades.

Se tiene una deuda con UTE FONAVI (Unidad Técnica Especializada del Fondo Nacional de Vivienda) la cual suma un total de 54.2 millones. Este préstamo fue otorgado desde el año 1995, con la finalidad de financiar programas de saneamiento para la ejecución de 17 proyectos de infraestructura, en todo el ámbito de SEDAPAR.

A partir del año 2006, SEDAPAR solicitó al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través del Oficio N° 656-2006/S-1010, una reestructuración de la deuda pendiente con UTE FONAVI, la cual estaba respaldada por lo dispuesto en la Ley N° 28870 “Ley para optimizar la gestión de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento”. Es por ello que la EPS solo ha efectuado los pagos hasta el año 2002, habiendo suspendido las cuotas subsiguientes hasta que se produzca la reglamentación de dicha Ley. Esta deuda representa el 30% de todo el pasivo. En el mes de junio de 2017 se ha expedido la reglamentación a la Ley N° 28870, lo que permitirá un tratamiento contable adecuado a esta deuda en el corto plazo.

El 22 de setiembre de 2018, se ha promulgó el Decreto Legislativo N° 1359, que establece medidas para el saneamiento financiero sobre las deudas de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, por lo que el pasivo disminuye por la extinción de la deuda al banco alemán KfW, al haber asumido el Ministerio de Economía y Finanzas el pago con cargo a sus recursos, en cumplimiento del artículo 6° del mencionado Decreto Legislativo.

- **Patrimonio**

Al finalizar el mes de diciembre del 2019, el Patrimonio de SEDAPAR registró un valor de S/ 722.8 millones con un incremento del 5.02% con respecto al periodo anterior, que se explica por los resultados positivos que incrementan el Patrimonio.

El capital social de la Empresa asciende a un saldo igual a S/. 213.9 millones que permanece invariable con respecto al periodo anterior.

Respecto al capital adicional, este rubro incluye los aportes de capital otorgados por los accionistas de la EPS durante el año 2012. La Municipalidad Provincial de Arequipa y la Municipalidad Distrital de Cerro Colorado entregaron a la EPS, la infraestructura Planta de Tratamiento de Agua Potable N° 2 “Miguel de la Cuba Ibarra” (valuado en S/ 259.9 millones) y la infraestructura “Sistema de Distribución-Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua de Arequipa Metropolitana – Lote 3” (valuado en S/ 78.2 millones).

Conclusiones

- **La Estructura Económica Financiera de SEDAPAR SA**, al mes diciembre del 2019 a Corto Plazo, después de los análisis efectuados nos presenta una situación razonablemente aceptable, por presentar capital de trabajo propio.
- **El rubro de Caja Bancos**, representa una cantidad considerable, asciende a S/ 166.0 millones, el Fondo para la Gestión de Riesgos de desastres y Adecuación al Cambio Climático por S/ 13.7 millones, y el saldo de transferencias financieras del OTASS por S/ 12.5 millones para financiar acciones de asistencia técnica de fortalecimiento de capacidades para mejorar la gestión operativa y comercial. Estos recursos, al tener fines

específicos de inversión, deberían ser ejecutados oportunamente a fin de generar la rentabilidad social y económica para los que fueron concebidos.

- **Los resultados económicos empresariales** son positivos desde el ejercicio 2007, lo que evidencia una adecuada gestión empresarial y el cumplimiento razonable de las metas de gestión trazadas.
- **El Resultado de Gestión**, al mes de diciembre del 2019 muestra un resultado positivo de S/ 38.0 millones, que es disminuida por el Impuesto a la Renta S/. 3.4 millones dando un Resultado Neto de S/. 34.6 millones .



Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación

El Dpto. de Tecnologías de la Información tiene los siguientes documentos estratégicos:

- El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación (PETIC) para el periodo 2018-2021 aprobado con Resolución de Directorio N°926-2018/S-20000, donde se encuentran los proyectos a implementar.
- El Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) para el periodo 2018-2020 aprobado con Resolución de Directorio N°927-2018/S-20000, donde se encuentran los proyectos que brindan servicio a la ciudadanía.

En el cuadro siguiente se podrá identificar todas las acciones desarrolladas por este departamento

Nº	Proyecto	Sustento	Descripción	Estado
1	Consultoría para la Implementación del Sistema de Continuidad de Negocio y Ley de Protección de Datos Personales	POA 2019, PMO 2015-2019	Consultorías que permitirán mejorar la gestión empresarial bajo un enfoque de riesgos, así mismo el cumplimiento normativo de la ley de protección de datos personales.	Ejecutado 100%
2	Renovación Impresoras Institucional	POA 2019	La vigencia tecnológica para equipos de impresión es de máximo 04 años. Todos aquellos equipos que superen ese tiempo deben ser renovados para mantener en operatividad los equipos y a un bajo costo de mantenimiento.	Ejecutado 100%
3	Implementación de Boletas Electrónicas para Trabajadores	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Las boletas de remuneraciones de los trabajadores, de hojas impresas, han pasado a gestionarse de manera digital, al integrarse a una plataforma Cloud, con validez legal, de acceso via Web y Móvil. Se integra desde nuestra base de datos del sistema administrativo Spring.	Ejecutado 100%
4	Implementación de Site de Contingencia y Servidores Hyperconvergentes	POA 2019	Nuestros Equipos Servidores que almacenan la información empresarial y gestionan nuestros sistemas de software, se renovaron por una solución hiperconvergente, con las capacidades de crecimiento mínimo a 05 años. Así mismo se implementó el Site de Contingencia en la Sede de Operaciones.	Ejecutado 100%
5	PIDE, Envío de Mensajes de texto para Notificaciones a Clientes	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Las notificaciones electrónicas y alertas, son mas comunes en estos días. No ajenos a estas necesidades tecnológicas, la Plataforma de Interoperabilidad del Estado, prevé una bolsa de mensaje de texto para notificaciones. Sedapar ha implementado notificaciones para alertas de vencimiento de recibos y para cortes programados y no programados del servicio.	Ejecutado 100%
6	Implementación de Red Privada Virtual de Alta disponibilidad: Central, Operaciones, Producción, Mollendo, Camaná	POA 2019	Las Sedes Central, Operaciones, Producción, Mollendo y Camaná, para el establecimiento de comunicaciones que permita las operaciones con nuestros sistemas, se realiza a través de una red privada virtual(vpn), la cual se encuentra en alta disponibilidad(dos equipos por sede).	Ejecutado 100%
7	Consultoría para el levantamiento de requerimientos y estandarización de procesos operacionales que permita la adquisición de un Sistema integrado de gestión operacional	POA 2019	Contratación de una Consultoría para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales de los procesos operacionales, que permita elaborar términos de referencia para la adquisición de un Sistema de Software para la Gestión Operacional de Sedapar.	Ejecutado 80%
8	Implementación de Proyecto de Identidad Corporativa	PETIC 2018-2021 POA 2019	Se requiere realizar una actualización del Portal Web de Sedapar, de acuerdo a lo sugerido por la Secretaría de gobierno Digital, donde se recomienda el uso de chatbots, plataforma multilinguaje, por lo que se ha implementado un nuevo portal acorde a la tecnología vigente y servicios integrados con redes sociales.	Ejecutado 100%
9	Cobranza en Tiempo Real con Caja Arequipa	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Como mejora en la gestión de Cobranza, se implementó las operaciones en tiempo real con Caja Arequipa.	Ejecutado 100%
10	Implementación de los Códigos QR en recibos de Agua	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Como mejora en la Gestión de Cobranza, se ha implementado el código QR dentro de nuestros recibos de servicios, de tal manera que nuestros clientes podrán hacer uso de sus billeteras electrónicas para pagar el servicio de manera directa.	Ejecutado 100%
11	Aplicativo para Cortes en Tiempo Real	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Como mejora en la gestión comercial, se ha implementado la APP de Cortes, la cual permite al personal de Cortes, y a través de un celular, realizar los cortes en campo, registrando y actualizando la información en tiempo real.	Ejecutado 100%
12	Implementación en Sistema Spring de la Conciliación Presupuestal Financiera	Recomendación de Auditoría	Como mejora en la gestión administrativa, se ha gestionado la implementación de la conciliación presupuestal-financiera, la cual permitirá detectar rápidamente incidentes de cuadratura de información entre Contabilidad y Presupuesto. Requerimiento de Observación de Auditoría.	Ejecutado 100%
13	Mejoras en el Servicio de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado: SERVIR, OSCE, MINEDU, SUSALUD.	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Se implementó mejoras en el Servicio de la Plataforma PIDE de Sedapar, que incluye consultas a SERVIR, OSCE, MINEDU y SUSALUD.	Ejecutado 100%
14	Implementación de Georreferenciación en Oficina Virtual y APP, de Centros de Recaudación Caja Arequipa e Interbank.	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Se implementó tanto en la Oficina Virtual de Sedapar como en la APP de la Oficina Virtual, una vista georreferenciadas donde se puede ubicar los centros de pago para Sedapar de Interbank y Caja Arequipa(Entidades con mayor cantidad de Operaciones).	Ejecutado 100%

Nº	Proyecto	Sustento	Descripción	Estado
15	Implementación de la Recaudación VISA POS	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Como mejora en la gestión comercial, y con el convenio con Visanet, se implementó la Recaudación via POS, lo cual permitirá a nuestros clientes el pago de servicios a través de tarjetas de crédito y débito.	Ejecutado 100%
16	Automatización de Procesos: Módulo de Reclamos SISCOM – Alertas prejudiciales y Judiciales, Programación de Audiencias	Mejoras en Plan Gerencia de Servicios al Cliente	Mejoras en Sistema Comercial SISCOM – Módulo de Reclamos, se implementó las alertas prejudiciales y judiciales, además se implementó y mejoró la programación de audiencias.	Ejecutado 100%
17	Automatización de Procesos: Módulo de Reclamos SISCOM – Formulario de Pre-Calificación y Acuerdo de Conciliación	Mejoras en Plan Gerencia de Servicios al Cliente	Mejoras en Sistema Comercial SISCOM – Módulo de Reclamos, se automatizó y digitalizó el formulario de pre-calificación y Acuerdo de Conciliación.	Ejecutado 100%
18	Automatización de Procesos: Módulo de Reclamos SISCOM – Notas Contables Automáticas	Mejoras en Plan Gerencia de Servicios al Cliente	Mejoras en Sistema Comercial SISCOM – Módulo de Reclamos, se automatizó la generación de las notas contables.	Ejecutado 100%
19	Automatización de Procesos: Módulo de Reclamos SISCOM – Implementación de la Ventanilla Única	Mejoras en Plan Gerencia de Servicios al Cliente	Mejoras en Sistema Comercial SISCOM – Módulo de Reclamos, se realizaron las modificaciones necesarias y configuración del Sistema de Colas para la implementación de la ventanilla única, la cual permitirá realizar las diferentes operaciones de Sedapar en cualquiera de las ventanillas de atención de la plataforma de Atención al Cliente.	Ejecutado 100%
20	Automatización de Procesos: Módulo de Cortes y Reaperturas SISCOM – Implementación del Programa de Cortes Selectivos Masivos	Mejoras en Plan Gerencia de Servicios al Cliente	Mejoras en Sistema Comercial SISCOM – Módulo de Cortes y Reaperturas, se implementó una nueva funcionalidad para la generación del Programa de Cortes Selectivos Masivos, lo que permitirá mejorar la gestión del Dpto. de Comercialización.	Ejecutado 100%
21	Sistema de Visitas	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Se implementó el Sistema de Control de Visitas para el registro de personas que ingresan a la Sede Central, de acuerdo a lo normado por el Portal de Transparencia Estándar. También tiene la funcionalidad de gestionar diferentes sucursales.	Ejecutado 100%
22	Sistema de la Gerencia de Asesoría Legal	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Se implementó el sistema de Control de Expedientes Judiciales para la Gerencia de Asesoría Legal, plataforma de gran utilidad que digitalizará la documentación y mejorará el control y rendimiento de sus profesionales.	Ejecutado 100%
23	Implementación de Proyecto Quiosco Multiservicio	POA 2019, PETIC 2018-2021	El Proyecto de Kiosco multiservicios, permite implementar un tipo de Cajero Automático, que los clientes pueden utilizar para realizar sus principales transacciones. Este proyecto fue observado por la unidad Formuladora, indicando que debe realizarse un estudio mayor. La Gerencia de Servicios al Cliente con Memorando N°307-2019/S-70000, indica que se suspenderá en mérito a observaciones por ausencia de estudio costo/beneficio.	Ejecutado 70%
24	Mejoramiento de los Datarooms de Sedapar	POA 2019, PETIC 2018-2021	El proyecto de mejoramiento y ampliación de los Datarooms de las Sedes Central, Tomilla, Miguel de la Cuba, Mollendo, Camaná, Pedregal, en su etapa de certificación presupuestaria, fue remitido a la Oficina Unidad Formuladora para determinar si aplica a un proyecto de inversión o IOAR. El proyecto fue suspendido, con Informe N°048-2019/S-40400-SMT, indicando que estas intervenciones están enmarcadas dentro del Invierte PE.	Ejecutado 90%
25	Adquisición de Sistema Comercial integrado	POA 2019, PETIC-2018-2021	El proyecto del Sistema Comercial, se encuentra actualmente en etapa de elaboración de términos de referencia, en la Gerencia de Servicios al Cliente, quien están revisando los entregables de la Consultora. El proyecto de implementación se detuvo debido a la decisión de la Gerencia de Servicio al Cliente. Este proyecto es prioritario teniendo en cuenta la obsolescencia del actual sistema comercial.	Ejecutado 70%
26	Actualización de la Plataforma de Central Telefónica Asterisk – Reubicación de Servicios a Sede de Operaciones	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Como requerimiento de la Alta Dirección, el Call Center de Sedapar fue trasladado por completo a la Sede de Operaciones, por lo que se realizó una migración de los sistemas de comunicaciones. Actualmente se encuentra operativo.	Ejecutado 100%
27	Actualización de Suscripciones, Soporte y Mantenimiento de Plataforma CITRIX	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Plataforma que permitir la conexión de usuarios de Localidades hacia nuestros sistemas. Contrato por 01 año.	Ejecutado 100%
28	Soporte y Mantenimiento de Intranet	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Mejoramiento de la comunicación interna empresarial a través de un portal web. Contrato por 01 año.	Ejecutado 100%

Nº	Proyecto	Sustento	Descripción	Estado
29	Mantenimiento de Radioenlaces de Sedapar	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Mantiene en correcto funcionamiento la operatividad de comunicaciones de datos entre Sedes Central Operaciones Producción I y II.	Ejecutado 100%
30	Servicio de Acondicionamiento al software de Control de Unidades Vehiculares GPS, para el afinamiento de la comunicación interna entre el Call Center y Unidades Vehiculares de la Sede de Operaciones	Mejoramiento de Servicios Digitales de Sedapar	Servicio que mediante una aplicación web y APP móvil, los operadores del call center tendrán una comunicación fluida y directa con las unidades móviles, así mismo podrán controlar los tiempos y ubicación de las unidades en cualquier momento del día.	Ejecutado 100%

Pagos Visanet



Visualización de recibos



Seguimientos



Notificaciones por celular

Pagos

Notificaciones Electrónicas a celulares vía Messenger, Telegram, SMS y Correo Electrónico



Departamento de Logística

Ejecución del Plan Anual de Contrataciones (PAC) 2019

- Mediante Resolución N° 3277-2019/S-30000 de fecha 21 de enero del 2019 se aprobó el PAC 2019 de SEDAPAR S.A., con un total de 35 procedimientos de selección a ser ejecutados.
- Durante el año 2019, el PAC de SEDAPAR S.A., se modificó formalmente en 18 oportunidades, esto debido a la inclusión y/o exclusión de procedimientos de selección requeridos por las diferentes áreas usuarias, resultando que al cierre del ejercicio.
- Al 31/12/2019, se ejecutó el PAC con 126 procedimientos de selección, de los cuales se convocaron 117, habiendo logrado una ejecución anual de 92.74%, con un presupuesto total aprobado de S/. 127,162,365.04
- Con respecto a los procesos convocados éstos se dividen en los 4 objetos contractuales establecidos en la Ley de Contrataciones, conforme se muestra a continuación:

Objeto Contractual	Procesos	Monto S/.
Bienes	38	S/. 35,387,198.60
Servicios	35	S/. 22,657,663.59
Obras	34	S/. 65,368,193.52
Consultorías de Obra	10	S/. 3,749,309.33
TOTAL	117	S/. 127,162,365.04



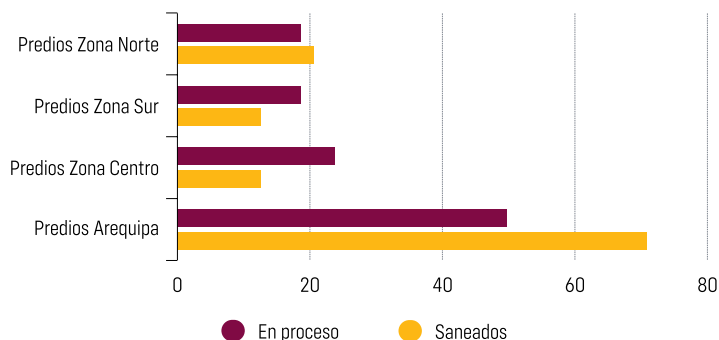
Saneamiento de Inmuebles

En el último cuatrimestre del año 2019, se impulsó drásticamente a gestionar el saneamiento físico legal, en vista que se identificó que de los 230 inmuebles que posee SEDAPAR S.A., solo 118 se encuentran saneados a favor de este, habiéndose adoptado acciones urgentes a fin de formalizarlos, siendo que en la fecha 112 inmuebles se encuentra en proceso de saneamiento físico legal.

Se entiende que predio saneado es el que posee título de dominio a favor de SEDAPAR S.A., inscrito en forma definitiva y/o tiene afectación en uso a su favor a plazo indeterminado debidamente inscrita en SUNARP.

Lo expuesto en este rubro se resume en lo siguiente:

INMUEBLES	SANEADOS	EN PROCESO	TOTAL
Predios Arequipa	71	50	121
Predios Zona Centro	13	24	37
Predios Zona Sur	13	19	32
Predios Zona Norte	21	19	40
TOTAL	118	112	230



Optimización de adquisiciones

Una de las metas del Dpto de Logística está centrada en la optimización de las contrataciones, ello conlleva a que las adquisiciones que realice la empresa, deben estar orientados a cumplir satisfactoriamente las necesidades prioritarias que se necesite, para ello, en todo requerimiento que realiza las distintas áreas de la empresa, serán revisadas a fin de verificar su necesidad, así se tiene que el año 2019, algunos servicios como áreas verdes, limpieza, supervisión de GPS, administración de surtidores, supervisión de cajas de registro entre otros, por la optimización aplicada por este Dpto ha permitido una disminución de gasto a la empresa de S/ 1 317 001.36

Contrato Anterior		Estado actual	Diferencia a favor
Limpieza	Contrato N° 51-2017 con un monto ascendente a S/. 473,426.00 soles.	Contrato N° 24-2019 con un monto ascendente a S/. 202,446.24 soles.	S/. 270,979.74
Áreas Verdes	Contrato N° 62-2014 con un monto ascendente a S/. 327,436.00 soles (Plazo de 03 años)	S/. 33,150.00 soles, por un plazo de 01 año.	S/. 75,995.33 por año
Supervisión cajas de registro	Mediante denominación CP 02-2019 con un Valor Estimado de S/. 822,510.06 soles	Pudiendo reducir el Valor estimado a S/. 188,299.21 soles	S/. 632,210.85
Supervisión GPS	S/. 33.50 soles por vehículo al mes. Total S/. 58,000.00 soles al año.	Montos S/. 26.67 soles por vehículo al mes (Total S/. 23,682.96 soles al año).	S/. 34,318.04
Administración de surtidores	303,497.40	0	S/. 303,497.40
TOTAL			S/ 1,317,001.36

Finalmente, con la intención de mejorar la atención a los usuarios, se ha celebrado convenios con la Municipalidad de Cayma y Cerro Colorado a fin de descentralizar la atención a los usuarios, debiendo indicar que en el distrito de Cayma ya se viene atendiendo a la población de todo ese sector, siendo que los tramites que se realizan en la oficina central también las pueden realizar en dicha oficina.

La Oficina de Cerro Colorado quedo pendiente de entrar en funcionamiento, el mismo que se estima que culminado el estado en el que nos encontramos, entrara de manera inmediata a su funcionamiento

Oficinas descentralizadas



Convenio con la municipalidad



Cayma



Plaza las Américas







Gerencia de Ingeniería

Departamento Unidad Formuladora

La Unidad Formuladora es el departamento encargado de la elaboración de los estudios de pre inversión o inversiones IOARR en cumplimiento de los lineamientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe vigente desde el año 2017, en ese sentido se evalúan las inversiones que se encuentran contempladas en el Plan Maestro Optimizado 2015-2019 para su tipificación correspondiente y dar inicio al ciclo de inversión. En el año 2019 se formularon 5 estudios de pre inversión y 12 inversiones IOARR por un total de S/. 100, 495,102.45 soles.



Estudios de Pre Inversión terminados

N°	Zonal	Nombre Proyecto	Monto aprobado en el estudio de pre inversión (con IGV)
1	Arequipa	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable del Manantial la Bedoya en los Distritos de Chiguata y Paucarpata de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	S/. 17,984,373.47
2	Arequipa	Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Colectores de Alcantarillado en los Distritos de Characato, Sabandía y Socabaya de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	S/. 24,633,261.93
3	Arequipa	Recuperación agua potable del reservorio R-10 Mariano Melgar del distrito de Mariano Melgar, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	S/. 5,089,553.43
4	Arequipa	Mejoramiento y ampliación de los colectores (en la zona av. Venezuela, av. La marina y av. Alfonso Ugarte) del sistema de recolección de aguas residuales de Arequipa metropolitana en los distritos de Arequipa, Jacobo Hunter y sachaca de la provincia de Arequipa - departamento de Arequipa	S/. 22,652,884.73
5	Arequipa	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Recolección de Aguas Residuales de la Av. Metropolitana, Ca. Challapampa y Av. Villa Hermosa en los Distritos de Yanahuara y Cerro Colorado de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	S/. 3,339,103.22
Total			S/. 73,699,176.78

Inversiones IOARR terminados

N°	Zonal	Nombre Proyecto	Monto aprobado en el estudio de pre inversión (con IGV)
1	Arequipa	Renovación de red secundaria y colector secundario en el sistema de agua potable y alcantarillado de la urbanización Manuel Prado, distrito de Paucarpata, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 8,238,371.57
2	Arequipa	Construcción de obras exteriores en el reservorio N-26, distrito de Cerro Colorado, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	S/. 3,058,557.10
3	Arequipa	Construcción de obras exteriores en el reservorio N-27, distrito de Cerro Colorado, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	S/. 1,504,669.00
4	Arequipa	Construcción de colector secundario; en el(la) sistema de alcantarillado del pasaje Martinety distrito de Arequipa, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 140,000.00
5	Arequipa	Adquisición de Equipo Hidrojet Estacionario para Planta de Tratamiento de Agua Potable la Tomilla en la Localidad de Cayma, Distrito de Cayma, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 519,000.00
6	Arequipa	Construcción de Línea de Conducción en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (Empalme del Reservorio N-52 al Reservorio R-33) en la Localidad de Paucarpata, Distrito de Paucarpata, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 378,574.82
7	Arequipa	Renovación de Filtro Rápido en Planta PTAP la Tomilla en la localidad de Cayma, Distrito de Cayma, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 395,819.00
8	Arequipa	Adquisición de Bombas Sumergibles en Redes de Distribución de Agua Potable en la Localidad de Arequipa, Distrito Arequipa, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 90,680.00
9	Arequipa	Construcción de Línea de Conducción en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (Empalme del Circuito R3 a la línea de Conducción L25 del Manantial de Tingo) Distrito de Arequipa, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 106,092.70
10	Arequipa	Construcción de Línea de Aducción en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (Empalme del Circuito R22 al Circuito R23 y R23A) Distrito de Sachaca, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 174,091.22
11	Arequipa	Construcción de Línea de Conducción en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable (Empalme del Circuito R18 al Circuito R20 y R32) Distrito de Sabandía, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	S/. 184,709.99
12	Norte	Renovación de red secundaria en el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Camaná, distrito de Camaná, provincia de Camaná, departamento Arequipa	S/. 12,005,360.27
Total			S/. 26,795,925.67

Estudios de Pre Inversión en elaboración

N°	Zonal	Nombre Proyecto
1	Arequipa	Mejoramiento del sistema de potabilización de agua potable en PTAP la Tomilla, distrito de Cayma, provincia y departamento de Arequipa, región Arequipa
2	Arequipa	Construcción del edificio del sistema operacional de la EPS SEDAPAR
3	Arequipa	Mejoramiento y ampliación del sistema de almacenamiento de agua potable mediante reservorio R-2 en los distritos de Miraflores y Arequipa de la provincia de Arequipa - departamento de Arequipa
4	Arequipa	Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable mediante el reservorio R-3 Arequipa del distrito de Arequipa - provincia de Arequipa - departamento de Arequipa
5	Arequipa	Mejoramiento y ampliación del sistema de almacenamiento de agua potable mediante reservorio R-11 en los distritos de Arequipa, José Luis Bustamante y Rivero y Paucarpata de la provincia de Arequipa - departamento de Arequipa
6	Arequipa	Mejoramiento del sistema estructural del edificio central de la EPS SEDAPAR
7	Arequipa	Ampliación de colectores paralelos a la ribera del rio chili, Arequipa metropolitana, provincia, departamento y región Arequipa
8	Norte	Creación del sistema de abastecimiento de agua potable en la localidad de Yauca, distrito de Yauca - provincia de Caravelí - departamento de Arequipa
9	Norte	Creación del sistema de abastecimiento de agua potable en la localidad de Ático, distrito de Ático - provincia de Caravelí - departamento de Arequipa

Departamento Estudios

La segunda etapa del ciclo de inversión está a cargo del Departamento de Estudios que elabora los expedientes técnicos de los estudios de pre inversión e inversiones IOARR aprobados por la Unidad Formuladora. En este departamento también revisa expedientes técnicos elaborados por otras entidades (municipios) para verificar que cumplan con los criterios de diseño de la empresa. En el año 2019 se aprobaron 26 expedientes técnicos por un total de S/. 37, 687,841.26 soles.

N°	Zonal	Nombre Proyecto	Documento de aprobación	Monto de aprobación según expediente técnico (con IGV)
1	Arequipa	Recuperación agua potable del reservorio R-10 mariano melgar del distrito de mariano melgar, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	Resolución N° 33177-2019/S-300000	S/. 5,802,984.68
2	Arequipa	Renovación de red secundaria y colector secundario en el sistema de agua potable y alcantarillado de la urbanización Manuel Prado, distrito de Paucarpata, provincia Arequipa, departamento Arequipa	Resolución N° 33160-2019/S-30000	S/. 8,303,134.90
3	Arequipa	Renovación de Red Secundaria y Colector Secundario en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Desague del P.T. de Sachaca, Distrito de Sachaca, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	Resolución N° 32942-2019/S-30000	S/. 3,049,920.48
4	Arequipa	Creación del área microbiología e inclusión del análisis parasitológico del laboratorio de control de calidad de la tomilla, distrito de Cayma, provincia, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 33172-2019/S-30000	S/. 734,852.95
5	Arequipa	Mejoramiento cerco perimétrico y caseta de guardianía para manantial la bedoya ,distrito de Chiguata, provincia, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32923-2019/S-30000	S/. 356,162.22
6	Arequipa	Creación del laboratorio de aguas residuales y efluentes industriales EPS SEDAPAR sector Chilpina, distrito de Socabaya, provincia de Arequipa, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 33126-2019/S-30000	S/. 1,526,430.91
7	Arequipa	Creación de la sede descentralizada Cono Norte EPS SEDAPAR, asentamiento humano Víctor Andrés Belaúnde, distrito de cerro colorado, provincia, departamento y región Arequipa	Resolución N° 33255-2019/S-30000	S/. 1,311,167.53
8	Arequipa	Recuperación del cerco perimétrico y caseta de guardianía de reservorio R-15, distrito de Miraflores, provincia, departamento y región Arequipa	Resolución N° 32997-2019/S-30000	S/. 161,372.30
9	Arequipa	Recuperación de cerco perimétrico para galerías filtrantes de Tiabaya, distrito de Sachaca, provincia, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 33247-2019/S-30000	S/. 133,524.39
10	Arequipa	Construcción Parcial de Cerco Perimétrico y Relleno con Material de Aporte en la Unidad de Tratamiento San Bernardo, Chiguata, Arequipa, Arequipa	Resolución N° 33125-2019/S-30000	S/. 111,955.38
11	Norte	Renovación de red secundaria en el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Camaná, distrito de Camaná, provincia de Camaná, departamento Arequipa	Resolución N° 33161-2019/S-30000	S/. 12,412,073.02
12	Norte	Creación del laboratorio de control de calidad zona norte, distrito y provincia Camaná, región Arequipa	Resolución N° 33146-2019/S-30000	S/. 270,628.28
13	Norte	Mejoramiento de obras complementarias de agua potable SEDAPAR localidad la punta, distrito de Samuel Pastor, provincia de Camaná, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32920-2019/S-30000	S/. 331,325.21
14	Norte	Creación de los cercos perimétricos de los reservorios R1, R2, R3 y oficina administrativa, mejoramiento de caseta y sistema de cloración en R2 SEDAPAR, distrito de chala, provincia de Caravelí, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 33090-2019/S-30000	S/. 733,624.69
15	Norte	Creación del almacén para insumos químicos para el distrito de Ático, provincia de Caravelí, región Arequipa	Resolución N° 32896-2019/S-30000	S/. 130,479.11
16	Centro	Creación del laboratorio de control de calidad zona centro, distrito de majes, provincia de Caylloma, departamento y región Arequipa	Resolución N° 33145-2019/S-30000	S/. 255,539.15
17	Centro	Creación del almacén para insumos químicos en PTAP SEDAPAR s.a. ubicado en el distrito de la Joya, provincia de Arequipa, región Arequipa	Resolución N° 33050-2019/S-30000	S/. 168,102.12

N°	Zonal	Nombre Proyecto	Documento de aprobación	Monto de aprobación según expediente técnico (con IGV)
18	Centro	Creación de almacén de insumos químicos en reservorio R1-SEDAPAR-Chivay sector el molino, distrito de Chivay, provincia Caylloma, región de Arequipa	Resolución N° 33049-2019/S-30000	S/. 99,812.15
19	Centro	Creación del almacén para insumos químicos para la planta de tratamiento de agua potable del pedregal centro poblado el pedregal, distrito de Majes, provincia Caylloma, región Arequipa	Resolución N° 32916-2019/S-30000	S/. 184,090.48
20	Centro	Creación del almacén de insumos químicos en terreno de reservorio R1, SEDAPAR -Cotahuasi, distrito de Cotahuasi, provincia de la Unión, departamento y región Arequipa	Resolución N° 32912-2019/S-30000	S/. 61,387.72
21	Centro	Creación del almacén de insumos en reservorio R1 SEDAPAR -Chuquibamba, distrito de Chuquibamba, provincia de Condesuyos, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32936-2019/S-30000	S/. 117,014.75
22	Sur	Creación del laboratorio de control de calidad zona sur, distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento y región Arequipa	Resolución N° 33148-2019/S-30000	S/. 264,293.93
23	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado el arenal, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32938-2019/S-30000	S/. 102,503.93
24	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del distrito de Mejía, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32991-2019/S-30000	S/. 169,539.89
25	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado la curva, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32992-2019/S-30000	S/. 85,053.59
26	Sur	Ampliación del almacén para insumos químicos de la planta de agua potable de Mollendo, distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	Resolución N° 32993-2019/S-30000	S/. 810,867.50
Total				S/. 37,687,841.26

Y se revisaron 5 expedientes técnicos de diferentes municipios por un total de S/. 21, 993,108.96 soles.

N°	Zonal	Nombre Proyecto	Documento de aprobación	Monto de aprobación según expediente técnico (con IGV)
1	Arequipa	Mejoramiento de la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de las Calles Rivera, 28 de Julio, Jiron los Claveles, las Rossas, las Violetas, los Lirios, Puerto Maldonado, Buenos Aires y Pasaje Lima en el P.T Pampa de Camarones, Distrito de Scahaca, Departamento y Región Arequipa SEDAPAR: RENOVACIÓN DE REDES Y ALCANTARILLADO	Resolución Gerencial N° 353-2018-GDU-MDS	S/. 653,971.58
2	Arequipa	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Desague en el Pueblo Tradicional de Cerro Viejo, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa, Arequipa	Resolución de Gerencia Municipal N° 234-2019-GM-MDCC	S/. 2,291,669.03
3	Arequipa	Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación Urbanizadora José Luis Bustamante y Rivero sector II, III y VI dependientes del Circuito N-29 Cono Norte, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa	Resolución de Gerencia Municipal N° 204-2019-GM-MDCC	S/. 12,445,939.12
4	Arequipa	Mejoramiento del Sistema de Desague en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas, Distrito de Uchumayo, Arequipa, Arequipa	Resolución de Gerencia Municipal N° 147-2019-GM-MDU	S/. 5,910,907.35
5	Centro	Instalación y Ampliación de la Red de Desague en el Sector de Cosos, Distrito de Aplao, Provincia de Castilla, Arequipa	Resolución de Alcaldía N° 281-2019-MPC	S/. 690,621.88
Total				S/. 21,993,108.96

A la vez el Departamento de Estudios está coordinando con los representantes del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y representantes del Banco Mundial la inclusión de 5 proyectos que beneficiaran a toda la región Arequipa en el Programa de Modernización de la Prestación de Servicios de Agua Potable y Saneamiento de las EPS EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDPAR, EPS BARRANCA, EMAPA HUARAL Y EPS AGUAS DE LIMA NORTE.

Departamento Supervisión y Obras

El Departamento de Supervisión y Obras tiene a cargo de la ejecución de todas las obras (ya sea por administración directa o contrata) de SEDAPAR S.A., actualmente se vienen ejecutando:

N°	Zonal	Nombre proyecto	Contrato	Monto ejecución según contrato (con IGV)
1	Arequipa	Renovación de Redes de Agua Potable y Alcantarillado de la Urbanización Bellapampa, Distrito de Socabaya, Provincia y Departamento Arequipa	17-2017	S/. 3,916,391.44
2	Arequipa	Interconexión de Planta de Tratamiento de Agua Potable N° 02 y Planta de Tratamiento de Agua La Tomilla	33-2018	S/. 9,716,465.88
3	Arequipa	Construcción de Colector de las Partes Altas de Paucarpata, Distrito de Paucarpata, Arequipa, Arequipa, Arequipa	83-2018	S/. 1,225,575.70
Total				S/. 14,858,433.02

Sin embargo la empresa se encuentra en proceso de licitación de 34 obras que están próximas a iniciar etapa de ejecución, información que puede ser verificada en el portal del SEACE.

N°	Zonal	Nombre proyecto	Contrato	Monto ejecución según contrato (con IGV)
1	Arequipa	Mejoramiento de la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de las Calles Rivera, 28 de Julio, Jiron los Claveles, las Rossas, las Violetas, los Lirios, Puerto Maldonado, Buenos Aires y Pasaje Lima en el P.T Pampa de Camarones, Distrito de Scahaca, Departamento y Región Arequipa SEDAPAR: RENOVACIÓN DE REDES Y ALCANTARILLADO	80-2019	S/. 588,547.43
2	Arequipa	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Desague en el Pueblo Tradicional de Cerro Viejo, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa, Arequipa		S/. 2,062,502.13
3	Arequipa	Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación Urbanizadora José Luis Bustamante y Rivero sector II, III y VI dependientes del Circuito N-29 Cono Norte, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa	114-2019	S/. 11,201,345.21
4	Arequipa	Mejoramiento del Sistema de Desague en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas, Distrito de Uchumayo, Arequipa, Arequipa		S/. 5,319,816.62
5	Arequipa	Recuperación agua potable del reservorio R-10 mariano melgar del distrito de mariano melgar, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa		S/. 5,222,686.22
6	Arequipa	Renovación de red secundaria y colector secundario en el sistema de agua potable y alcantarillado de la urbanización Manuel Prado, distrito de Paucarpata, provincia Arequipa, departamento Arequipa	005-2020	S/. 7,472,821.41
7	Arequipa	Renovación de Red Secundaria y Colector Secundario en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Desague del P.T. de Sachaca, Distrito de Sachaca, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	94-2019	S/. 2,744,928.44

N°	Zonal	Nombre proyecto	Contrato	Monto ejecución según contrato (con IGV)
8	Arequipa	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Recolección de Aguas Residuales de la Av. Metropolitana, Ca. Challapampa y Av. Villa Hermosa en los Distritos de Yanahuara y Cerro Colorado de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	001-2020	S/. 2,459,691.49
9	Arequipa	Creación del Sistema de Recolección de Aguas Residuales en la Av. Los Incas, Tramo Norte, Arequipa	97-2019	S/. 1,488,388.80
10	Arequipa	Creación del área microbiología e inclusión del análisis parasitológico del laboratorio de control de calidad de la tomilla, distrito de Cayma, provincia, departamento y región de Arequipa	110-2019	S/. 661,367.66
11	Arequipa	Mejoramiento cerco perimétrico y caseta de guardianía para manantial la bedoya ,distrito de Chiguata, provincia, departamento y región de Arequipa	73-2019	S/. 320,546.00
12	Arequipa	Creación del laboratorio de aguas residuales y efluentes industriales EPS SEDAPAR sector Chilpina, distrito de Socabaya, provincia de Arequipa, departamento y región de Arequipa	92-2019	S/. 1,373,787.82
13	Arequipa	Recuperación del cerco perimétrico y caseta de guardianía de reservorio R-15, distrito de Miraflores, provincia, departamento y región Arequipa	83-2019	S/. 145,235.07
14	Arequipa	Recuperación de cerco perimétrico para galerías filtrantes de Tiabaya, distrito de Sachaca, provincia, departamento y región de Arequipa		S/. 120,171.96
15	Arequipa	Construcción Parcial de Cerco Perimétrico y Relleno con Material de Aporte en la Unidad de Tratamiento San Bernardo, Chiguata, Arequipa, Arequipa		S/. 100,759.85
16	Arequipa	Ampliación y Mejoramiento de Redes Primarias y Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado de la Calle Villalba y Cruz Verde, Arequipa	43-2019	S/. 1,405,581.49
17	Arequipa	Creación de la sede descentralizada Cono Norte EPS SEDAPAR, asentamiento humano Víctor Andrés Belaúnde, distrito de cerro colorado, provincia, departamento y región Arequipa		S/. 1,180,050.78
18	Norte	Renovación de red secundaria en el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Camaná, distrito de Camaná, provincia de Camaná, departamento Arequipa		S/. 11,170,865.72
19	Norte	Creación del laboratorio de control de calidad zona norte, distrito y provincia Camaná, región Arequipa	103-2019	S/. 243,565.46
20	Norte	Mejoramiento de obras complementarias de agua potable SEDAPAR localidad la punta, distrito de Samuel Pastor, provincia de Camaná, departamento y región de Arequipa	71-2019	S/. 438,134.70
21	Norte	Creación de los cercos perimétricos de los reservorios R1, R2, R3 y oficina administrativa, mejoramiento de caseta y sistema de cloración en R2 SEDAPAR, distrito de chala, provincia de Caravelí, departamento y región de Arequipa	88-2019	S/. 660,262.23
22	Norte	Creación del almacén para insumos químicos para el distrito de Ático, provincia de Caravelí, región Arequipa	68-2019	S/. 117,431.20
23	Centro	Instalación y Ampliación de la Red de Desague en el Sector de Cosos, Distrito de Aplao, Provincia de Castilla, Arequipa	89-2019	S/. 621,559.70
24	Centro	Creación del laboratorio de control de calidad zona centro, distrito de majes, provincia de Caylloma, departamento y región Arequipa	100-2019	S/. 229,985.24
25	Centro	Creación del almacén para insumos químicos en PTAP SEDAPAR s.a. ubicado en el distrito de la Joya, provincia de Arequipa, región Arequipa	90-2019	S/. 151,291.91
26	Centro	Creación de almacén de insumos químicos en reservorio R1-SEDAPAR-Chivay sector el molino, distrito de Chivay, provincia Caylloma, región de Arequipa	81-2019	S/. 89,830.95
27	Centro	Creación del almacén para insumos químicos para la planta de tratamiento de agua potable del pedregal centro poblado el pedregal, distrito de Majes, provincia Caylloma, región Arequipa	93-2019	S/. 239,316.57
28	Centro	Creación del almacén de insumos químicos en terreno de reservorio R1, SEDAPAR -Cotahuasi , distrito de Cotahuasi, provincia de la Unión, departamento y región Arequipa	83A-2019	S/. 83,448.01

N°	Zonal	Nombre proyecto	Contrato	Monto ejecución según contrato (con IGV)
29	Centro	Creación del almacén de insumos en reservorio R1 SEDAPAR -Chuquibamba, distrito de Chuquibamba, provincia de Condesuyos, departamento y región de Arequipa	76-2019	S/. 105,313.28
30	Sur	Creación del laboratorio de control de calidad zona sur, distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento y región Arequipa	102-2019	S/. 237,864.54
31	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado el arenal, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	69-2019	S/. 92,253.54
32	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del distrito de Mejía, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	74-2019	S/. 152,585.91
33	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado la curva, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	75-2019	S/. 76,548.24
34	Sur	Ampliación del almacén para insumos químicos de la planta de agua potable de Mollendo, distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	78-2019	S/. 729,780.75
Total				S/. 59,308,266.33

De las obras antes señaladas es importante destacar:

- a) Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en la Asociación Urbanizadora José Luis Bustamante y Rivero sector II, III y VI dependientes del Circuito N-29 Cono Norte, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa

Arequipa Metropolitana y específicamente el distrito de Cerro Colorado, lugar donde se ubica el área de estudio, cuenta aproximadamente 9,646.00 habitantes la cual se vienen incrementado cada año. Este asentamiento humano cuenta con catorce sectores, los sectores en estudio II, III y VI se han dividido en tres circuitos denominados D1, D2 y D3 teniendo 1,723.00 conexiones domiciliarias, por tal motivo no cuentan con un sistema sanitario eficiente en lo que refiere al servicio de Desagüe y Alcantarillado, a la vez en el sector se ha originado contaminación y malos olores afectando directamente a los vecinos de la zona. Para solucionar esta problemática se plantea realizar la siguiente infraestructura que comprenderá en Instalar una *Red colectora del sistema de desagüe con tubos PVC ISO 4435 200mm UF serie 25 y serie 20 con empalmes a Redes Existentes en Buzones Existentes, también se plantea las instalaciones domiciliarias de desagüe.*

- Plazo de ejecución: 334 días calendario

- b) Renovación de red secundaria y colector secundario en el sistema de agua potable y alcantarillado de la urbanización Manuel Prado, distrito de Paucarpata, provincia Arequipa, departamento Arequipa.

El presente estudio, fue evaluado mediante informe n°052-2016/S-60300 del departamento de recolección confirma que el material de las redes cuenta con una antigüedad de más de 50 años correspondientes a la Urbanización Manuel Prado. El área de estudio se encuentra ubicado en el distrito del Paucarpata, Provincia y Región Arequipa, entre las Av. Colombia, Av. John f. Kennedy.

La meta del Proyecto comprende:

- Cambio de 9,155.18 m. de tuberías de agua potable PVC C-10 de diámetro de 4" (110mm), de acuerdo a las cantidades indicadas en los planos y presupuestos.

- Cambio de 1140 und de conexiones domiciliarias de agua potable.
 - Cambio de 1062 und de conexiones domiciliarias de desagüe.
 - Cambio de 621.40 m tubería PVC DN=500mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Cambio de 528.50 m tubería PVC DN=450mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Cambio de 505.20 m tubería PVC DN=350mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Cambio de 1,735.73 m tubería PVC DN=315mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Cambio de 5,480.25 m tubería PVC DN=250mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Cambio de 342.90 m tubería PVC DN=200mm, S-20 tubería de desagüe.
 - Construcción de 72 buzones de DN=1.20 m, h=1.00 m - h=1.50 m
 - Construcción de 26 buzones de DN =1.20 m, h=1.51 m - h=2.00 m
 - Construcción de 21 buzones de DN =1.20 m, h=2.01 m - h=2.50 m
 - Construcción de 05 buzones de DN =1.20 m, h=2.51 m - h=3.00 m
 - Construcción de 02 buzones de DN =1.20 m, h=3.01 m - h=3.50 m
 - Construcción de 01 buzones de DN =1.20 m, h=3.51 m - h=4.00 m
 - Construcción de 01 buzones de DN =1.20 m, h=4.01 m - h=4.50 m
 - Construcción de 02 buzones de DN =1.20 m, h=4.51 m - h=5.00 m
 - Corte y reposición de 11,056.78 m² de pavimento flexible e=2" para redes de agua y desagüe
 - Corte y reposición de 1019.52 m² de bermas para redes de agua y desagüe
 - Corte y reposición de 191.16 m² sardinel de concreto para redes de agua y desagüe
 - Corte y reposición de 1274.70 m² veredas de concreto para redes de agua y desagüe
- Plazo de ejecución: 210 días calendario



- c) Mejoramiento del Sistema de Desagüe en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas, Distrito de Uchumayo, Arequipa, Arequipa

Dado que las redes de agua potable y alcantarillado de los sectores I y II del Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas fueron instaladas por SEDAPAR hace más de 35 años actualmente la infraestructura del agua y desagüe se encuentran en mal estado, se plantea mejorar el servicio de alcantarillado, en la zona ya mencionada por lo que se analizó si es técnicamente factible y si cumple con las exigencias de las normas, las cuales se analiza desde el punto de vista económico, lo que resulta que es factible técnicamente la Instalación de un nuevo sistema de alcantarillado en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas sector I y II. Para solucionar esta problemática se plantea realizar la siguiente infraestructura que comprenderá en *Instalar una Red colectora del sistema de desagüe de 8,383.50 metros.*

- Plazo de ejecución: 270 días calendario

- d) Recuperación agua potable del reservorio R-10 mariano melgar del distrito de mariano melgar, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa

Este proyecto tiene como objetivo renovar la infraestructura y equipamiento del Reservorio R-10 dado que ya cumplió su vida útil, así como realizar las obras complementarias para garantizar el abastecimiento y buen servicio de agua a la población. Las principales actividades a realizar como parte del proyecto son:

- Obras complementarias destinadas a garantizar el abastecimiento de agua potable en las zonas atendidas por el reservorio R-10.
- Obras de demolición y desmontaje de accesorios.
- Construcción de reservorio y obras anexas.
- Equipamiento de reservorio.
- Línea de Aducción a la zona de servicio del reservorio R-10.

Será un reservorio apoyado de concreto armado con un techo tipo cúpula, tendrá un diámetro de 34.80 m, una altura de 5.25m y una capacidad de aproximadamente 4670m³. Será impermeabilizado interiormente, pintado exteriormente, contará con una vereda perimetral. Anexo al reservorio se construirá una caseta de válvulas de concreto armado de un nivel. Se prevé renovar el equipamiento en las líneas de entrada como salida. Adicionalmente, provee una línea de aducción para la población servida en la zona de abastecimiento del reservorio R-10.

- Plazo de ejecución: 317 días calendario

- e) Renovación de red secundaria en el sistema de distribución de agua potable de la ciudad de Camaná, distrito de Camaná, provincia de Camaná, departamento Arequipa

El distrito de Camaná en su Red de agua potable, en el transcurso de los años ha tenido ampliaciones de redes en el servicio, conforme al requerimiento de la población, lo que ha originado en la red una expansión

no planificada. Es necesario que la red de agua potable sea evaluada hidráulicamente para definir su óptimo comportamiento y plantear las reparaciones a efectuar para su buen funcionamiento.

- Se efectuará el mejoramiento de redes cambiando el 80% del diámetro en las redes existentes.
 - Se utiliza como diámetro máximo de la red de distribución, el de 250 mm y diámetro mínimo el de 75 mm.
 - La presión nominal de la tubería a utilizar es de 10 bar o clase 10.
 - Se esquetatiza las conexiones domiciliarias en el proyecto, mas no son consideradas en la meta presupuestal del proyecto.
 - En el mejoramiento se ha considerado el trazo de las tuberías paralelas al trazo existente a fin de que no sea necesario el retiro de la tubería antigua para su reemplazo, de modo que no interfiera en el normal avance de obra.
 - Los planos presentados, debido a la magnitud de la zona, están sectorizados, presentando para su mejor entendimiento la clave de delimitación.
- Plazo de ejecución: 210 días calendario





Oficina de Medio Ambiente

En el presente año de algunas de las obras que estaban próximas a iniciar ejecución física era necesario elaborar el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), función que fue encargada a la Oficina de Medio Ambiente y que se cumplió en su totalidad:

N°	Zonal	Nombre proyecto
1	Arequipa	Mejoramiento del sistema de desagüe en el conjunto habitacional Ignacio Álvarez Thomas, distrito de Uchumayo - Arequipa - Arequipa
2	Arequipa	Renovación de red secundaria y colector secundario; en el(la) sistema de abastecimiento de agua potable y desagüe del p.t. de Sachaca distrito de Sachaca, provincia Arequipa, departamento Arequipa
3	Arequipa	Mejoramiento de la Transitabilidad de vehicular y peatonal de las calles rivera, 28 de julio, jirón los claveles, las rosas, las violetas, los lirios, puerto maldonado, buenos aires y pasaje lima en el p.t. pampa de camarones, distrito de sachaca, departamento y región de Arequipa SEDAPAR: renovación de redes agua potable y alcantarillado
4	Arequipa	Recuperación del cerco perimétrico y caseta de guardanía de reservorio R-15, distrito de Miraflores, provincia, departamento y región Arequipa
5	Arequipa	creación del laboratorio de aguas residuales y efluentes industriales EPS SEDAPAR sector Chilpina, distrito de Socabaya, provincia de Arequipa, departamento y región de Arequipa
6	Norte	Creación del almacén para insumos químicos para el distrito de Ático, provincia de Caravelí, región Arequipa
7	Norte	Mejoramiento de obras complementarias de agua potable SEDAPAR localidad la punta, distrito de Samuel Pastor, provincia de Camaná, departamento y región de Arequipa
8	Centro	Creación del almacén de insumos químicos en terreno de reservorio R1, SEDAPAR -Cotahuasi , distrito de Cotahuasi, provincia de la Unión, departamento y región Arequipa
9	Centro	Creación del almacén para insumos químicos en PTAP SEDAPAR s.a. ubicado en el distrito de la joya, provincia de Arequipa, región Arequipa
10	Centro	Creación del almacén para insumos químicos para la planta de tratamiento de agua potable del pedregal centro poblado el pedregal, distrito de majes, provincia Caylloma, región Arequipa
11	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado el arenal, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa
12	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del distrito de Mejía, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa
13	Sur	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado la Curva , distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa
14	Sur	Ampliación del almacén para insumos químicos de la planta de agua potable de Mollendo, distrito de Mollendo, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa

Oficina de Catastro Empresarial

La oficina de Catastro Empresarial ha cumplido con las metas señaladas en el Plan Operativo Anual (POA) 2019.

Objetivo	Indicadores	Metas	Unidad Orgánica	Inductores	Descripción	Unidad	Fecha	
							Inicio	Fin
OE3: MODERNIZAR RACIONALIZAR Y OPTIMIZAR LA GESTIÓN EMPRESARIAL	Inicio de Etapa de Inversión de Proyectos de Catastro	2019 I Trim 0 II Trim 2 III Trim 3 IV Trim 3	Catastro Empresarial	1. Elaboración de Términos de Referencia	1.1 Elaboración de Expedientes de Licitación del Catastro Técnico Zona Norte	Expedientes	Febrero	Abril
					1.2 Elaboración de Expedientes de Licitación del Catastro Técnico Zona Centro	Expedientes	Febrero	Abril
					1.3 Elaboración de Expedientes de Licitación GIS	Expedientes	Abril	Julio
	Cumplimiento de actividades Actualización del Catastro de Agua Potable y Alcantarillado (Fase Nueva - PMO)	2019 I Trim 0 II Trim 27216 III Trim 100013 IV Trim 240464		2. Buena Pro de Procesos	2.1 Ejecución del proyecto de digitación de contratos de Arequipa Metropolitana (Reducción de Pérdidas AQP)	Contratos	Abril	Diciembre
					2.2 Ejecución del proyecto de Catastro de la infraestructura Mayor de Agua Potable de Arequipa Metropolitana (Reducción de Pérdidas AQP)	Porcentaje	Mayo	Diciembre
					2.3 Catastro Técnico de Alcantarilla AQP - Ejecución del proyecto de inventario de los principales emisores y colectores de Arequipa Metropolitana.	Buzones	Abril	Agosto
					2.4 Mejora del Catastro Comercial Cerro Colorado	conexiones	Marzo	octubre
					2.5 Ejecución del proyecto de Mejora del Catastro Técnico de las localidades de la Zona Centro	conexiones	Abril	Diciembre
					2.6 Ejecución del proyecto de Mejora del Catastro Técnico de las localidades de la Zona Norte	conexiones	Abril	Diciembre
					2.7 Ejecución del proyecto Mejora de procesos del Catastro Comercial (Reducción de Pérdidas AQP)	Porcentaje	Mayo	Diciembre
					2.8 Ejecución del proyecto mantenimiento y mejora del del publicador WEB del pre Catastro (Reducción de Pérdidas AQP)	Sistema	Julio	Diciembre
					2.9 Ejecución del proyecto Catastro Comercial de las principales localidades de Mollendo	Conexiones	mayo	Octubre
					2.10 Catastro Técnico Zona Sur	Porcentaje	Enero	Junio
					2.11 Ejecución del proyecto Actualización del Catastro de Arequipa Metropolitana	Porcentaje	Septiembre	Diciembre
					2.12 Licitación de workstation-estaciones graficas	unidad	febrero	Junio
					2.14. Licitación de Equipamiento especializado	unidad	febrero	Junio
					2.14 Licitación de Equipos para catastro	unidad	febrero	Junio
	3. Supervisión de contratos	3.1 Supervisión de contratos- 13 supervisiones		Porcentaje	abril	Diciembre		
	4. Nuevos Contratos	4.1 Número de Nuevas parcelas catastradas (polígonos)		Parcelas dibujadas	Enero	Diciembre		
	5. Nuevas Solicitudes	5.1 Numero de atención de expedientes de cambio de dirección		Expedientes	Enero	Diciembre		
6. Proyectos Recepcionados	6.1 Actualización del Pre Catastro Técnico de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa Metropolitana	Expedientes	Enero	Diciembre				
7. Implementación de nuevos Procesos	7.1 Ingreso de nuevos tipos de proyectos al acervo documental del Archivo Técnico	Porcentaje	Abril	Diciembre				
8. Aprobación de Factibilidades, proyectos aprobados y Recepción de Obras	8.1 Número de expedientes recepcionados bajo nuevos controles de calidad	Resolución	Enero	Diciembre				
9. Digitalización del Archivo Técnico	9.1 Número de Expedientes Digitalizados	Expedientes	Abril	Diciembre				
10. Actualización de la guía del Archivo Técnico	10.1 Inclusion de nuevos conceptos en Guía de Usuario para la Clasificación y Disposición del Material Documentario del Archivo Técnico	Unidad	Abril	Diciembre				
Mejora Continua del Archivo Técnico	2019 I Trim 300 II Trim 751 III Trim 1401 IV Trim 2052							

Meta Programada 2019				Meta Ejecutada 2019				Responsable	Control		Comentario
I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim		Forma	Frecuencia	
-	1	1	1	-	0%	4	6	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril. T2: Se tramitó a Logística aun no fue atenddo."
-	1	1	1	-	0%	2	8	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril. T2: Se tramitó a Logística aun no fue atenddo."
-	-	1	1	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: PIM 2019 no estaba aprobado. T2: Programado para Julio."
-	-	75,000	150,000	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No corresponde informar, corresponde al III trimestre. T2: Se actualizaron los costos para su licitación."
-	-	50	100	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al III trimestre
-	-	3,000	3,000	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al III trimestre
-	20,000	20,000	51,000	-	-	5,000	40,800	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril. T2: Se aprobaron Bases para Licitación."
-	3,850	7,699	12,832	-	-	2,218	12,832	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No corresponde informar, corresponde al II trimestre. T2: Logística aun no atendió la solicitud de elaboración de ET."
-	3,354	6,708	11,180	-	-	5,394	11,280	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	El Py termina en febrero.
-	-	10	60	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al III trimestre
-	-	-	1	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al IV trimestre
-	-	7,546	15,091	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al III trimestre
50	100	100	100	-	0%	-	80%	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril. T2: Se tramitó a Logística aun no fue atenddo."
-	-	-	100	-	-	-	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al IV trimestre
-	6	6	6	-	50%	4	3	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: Se tramitó a Logística. T2: Se entregaron 3."
-	3	3	3	-	-	3	3	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	"T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril T2: Está en proceso de Buena Pro."
-	3	3	3	-	0%	1	1	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No se contaba con presupuesto, PIM 2019 no estaba aprobado, fue aprobado en Abril.
-	-	-	100	-	-	10	5	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: No corresponde informar, corresponde al IV trimestre T2: Dentro de la actualización de polígonos como actualización del catastro de usuarios del distrito de Sabandía, se han redibujado 538 polígonos.
150	300	450	600	769	2,905	4,405	7,405	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	
60	120	160	250	162	216	206	791	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	
30	60	90	120	15	30	100	120	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: Corresponde al Servicio de Traslado del Dibujo del Pre Catastro Técnico de Alcantarillado a la Cartografía del Catastro Comercial de Arequipa Metropolitana
-	50	50	100	-	50	50	92	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	
300	600	1,100	1,600	382	579	925	1,803	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	T1: Sesobrepasso la meta de ingreso de expedientes primer trimestre 2019
-	150	300	450	-	170	450	-	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	
-	-	1	1	-	-	-	1	Catastro Empresarial	Escrita	Trim	





Capítulo

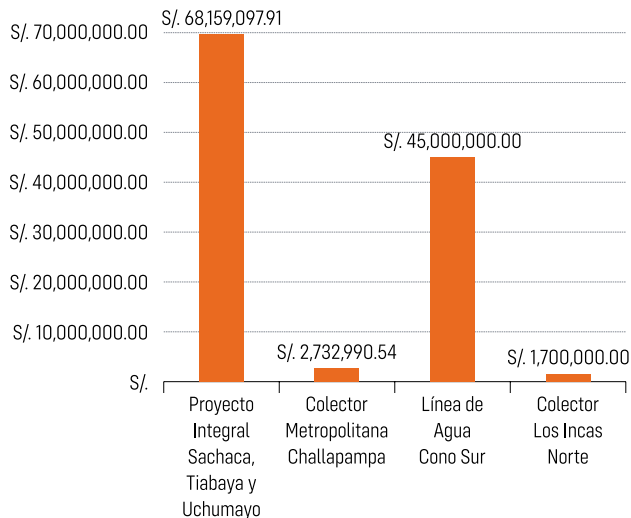
Gerencia de
Proyectos Especiales

Elaboración de Expedientes Técnicos

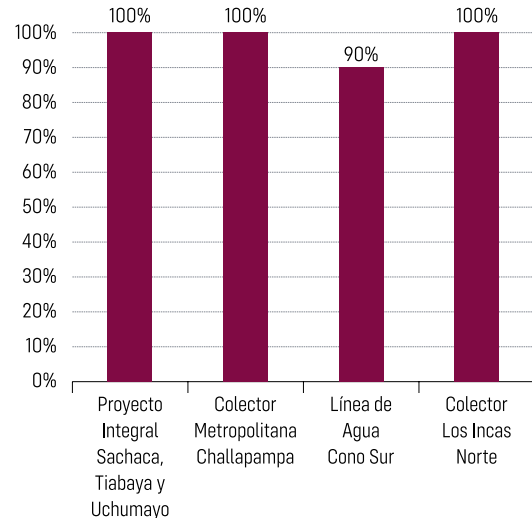
Objetivo	Denominación del proyecto	Nombre corto del proyecto	Nivel de Estudio	Unidad	(% Avance)	Monto de Inversión (S./)	Responsable	Comentarios
Ampliar y mejorar el servicio de agua potable y alcantarillado	Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de los Distritos de Sachaca, Tiabaya y la Localidad de Congata, Distrito de Uchumayo - Arequipa". Circuito R-22 Sachaca	Proyecto Integral Sachaca, Tiabaya y Uchumayo	Expediente Técnico	Unidad	100%	S/. 68,159,097.91	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto integral de agua y alcantarillado, que permitira dotar del servicio a aprox. 22 pueblos de los distritos de Sachaca, Tiabaya y Congata.
	Creación Colector Av. Metropolitana y Mejoramiento y Ampliación de Colector Challapampa, Distritos de Yanahuara y Cerro Colorado, Sachaca. Arequipa	Colector Metropolitana Challapampa	Expediente Técnico	Unidad	100%	S/. 2,732,990.54	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que mejorara la capacidad de conducción de aguas residuales.
	Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable del Cono Sur de Areriquipa - Distrito de Characato, Sabandia y Socabaya	Línea de Agua Cono Sur	Expediente Técnico	Unidad	90%	S/. 45,000,000.00	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que contempla la conducción de agua potable desde la planta N2 a los distritos de Sabandia, Socabaya y Characato.
	Construcción del Sistema de Recolección de Aguas Residuales en la Av. Los Incas - Tramo Norte - Arequipa	Colector Los Incas Norte	" Expediente Técnico"	Unidad	100%	S/. 1,700,000.00	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que mejorara la capacidad de conducción de aguas residuales que discurren del distrito de la parte baja del distrito de Paucarpata, el mismo que sera finalmente conducido al colector de Alfonso ugarte.

% Expedientes Técnicos elaborados y aprobados/ expedientes programados **98%**

Monto (S./) Expedientes Técnicos



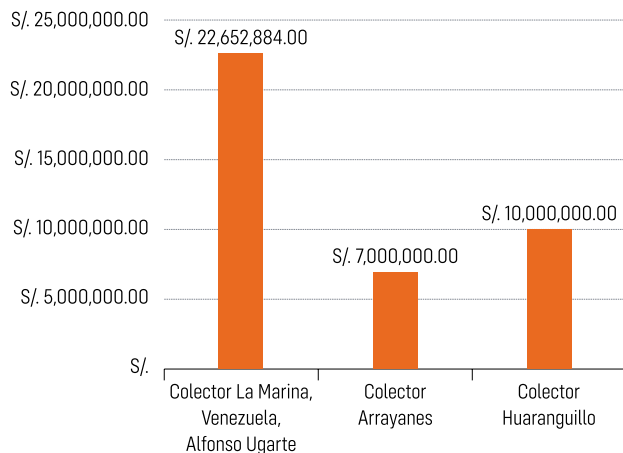
% de Avance / Expedientes Técnicos



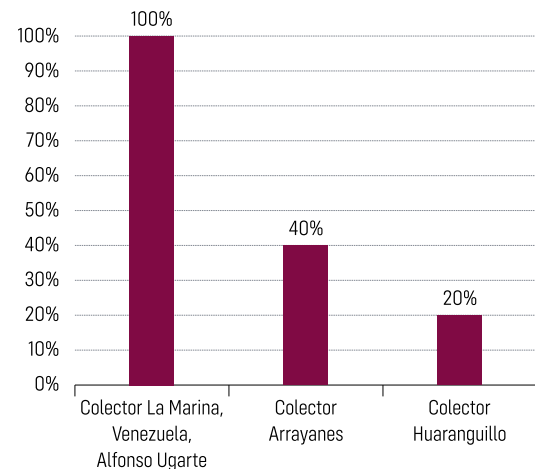
Estudios de Preinversión

Objetivo	Denominación del proyecto	Nombre corto del proyecto	Nivel de Estudio	Unidad	(% Avance)	Monto de Inversión (S/.)	Responsable	Comentarios
Ampliar y mejorar el servicio de agua potable y alcantarillado	Construcción Colector Principal sector de maría Isabel - Ferrovianos - Av. Venezuela; -Renovación y Ampliación del Colector de la Av. la Marina Tramo Pte. San Martín - Av. Alfonso Ugarte	Colector La Marina, Venezuela, Alfonso Ugarte	Estudio de preinversión	Actualización de Costos de Inversión	100%	S/. 22,652,884.00	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que permitira ampliar la capacidad de conducción de los colectores principales de alcantarillado (Actualmente conducen más del 70% de aguas residuales de Arequipa Metropolitana).
	Ampliación y Renovación del Colector Principal Arrayanes	Colector Arrayanes	Estudio de preinversión	Planteamiento Técnico para estudio de preinversión.	40%	S/. 7,000,000.00	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que mejorará la capacidad del colector Arrayanes, que actualmente ya supero su capacidad mayor a 75% de tirante de tubería.
	Ampliación y Renovación del Colector Principal Huaranguillo	Colector Huaranguillo	Estudio de preinversión	Planteamiento Técnico para estudio de preinversión.	20%	S/. 10,000,000.00	Gerencia de Proyectos Especiales	Proyecto que ampliara la capacidad del 2do colector más importante de la ciudad de Arequipa Metropolitana.

Monto (S/.) Estudios de Preinversión



% de Avance / Estudios de Preinversión







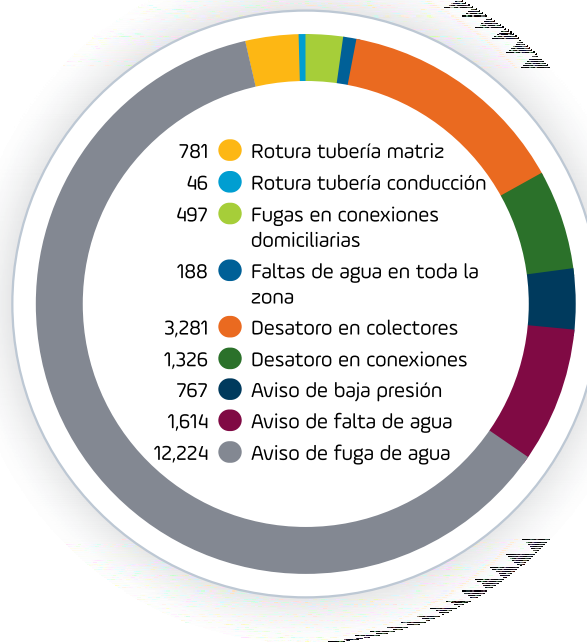
Gerencia de Operaciones

Gerencia de Operaciones

Atención de Incidencias Operacionales 2019

Dpto.	Actividades	Total
Mantenimiento de med. y conexiones domiciliarias	Aviso de baja presión	767
	Aviso de falta de agua	1614
	Aviso de fuga de agua	12,224
Distribución	Rotura tubería matriz	781
	Rotura tubería conducción	46
	Fugas en conexiones domiciliarias	497
	Faltas de agua en toda la zona	188
Recolección	Desatoro en colectores	3281
	Desatoro en conexiones	1,326
Total		20,724

Atención de Incidencias Operacionales 2019



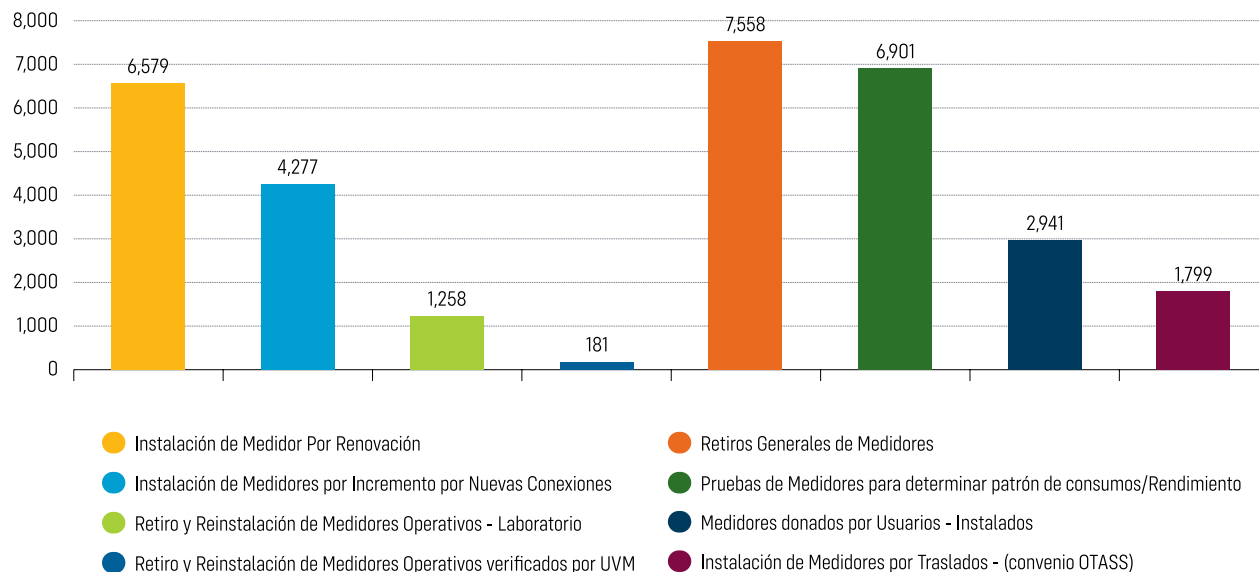
La gestión realizada por cada uno de estos departamentos durante el año 2019 se presenta a continuación:

Departamento de mantenimiento de conexiones domiciliarias y medidores

Oficina de Mantenimiento de Medidores

Dpto.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Instalación de Medidor Por Renovación	605	401	628	515	979	510	372	485	893	387	583	221	6,579
Instalación de Medidores por Incremento por Nuevas Conexiones	0	0	210	311	288	280	374	339	460	963	377	675	4,277
Retiro y Reinstalación de Medidores Operativos - Laboratorio	202	239	273	100	122	211	111	0	0	0	0	0	1,258
Retiro y Reinstalación de Medidores Operativos verificados por UVM	0	0	0	0	0	0	0	32	39	35	22	53	181
Retiros Generales de Medidores	553	1,047	853	541	1,054	702	447	279	436	429	605	612	7,558
Pruebas de Medidores para determinar patrón de consumos/Rendimiento	532	1,027	740	596	829	705	712	145	339	265	437	574	6,901
Medidores donados por Usuarios - Instalados	237	285	227	268	184	166	285	179	207	222	172	509	2,941
Instalación de Medidores por Traslados - (convenio OTASS)	0	0	0	0	580	100	0	115	170	139	316	379	1,799
TOTAL ACCIONES	2,129	2,999	2,931	2,331	4,036	2,674	2,301	1,574	2,544	2,440	2,512	3,023	31,494

Actividades Atendidas 2019



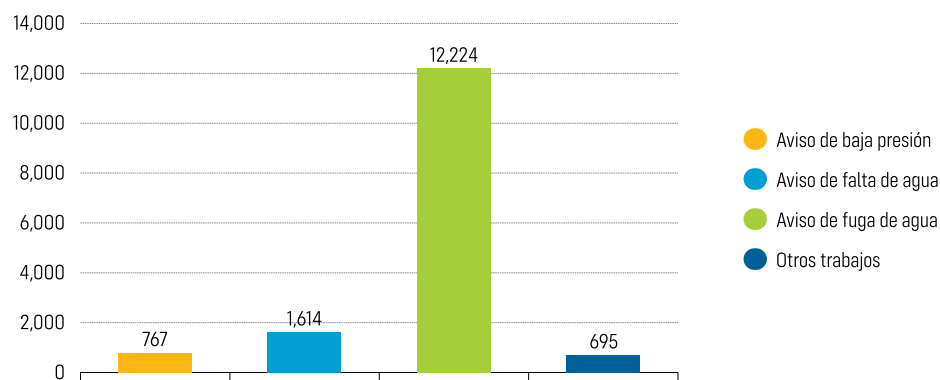
Oficina de Mantenimiento de Conexiones Domiciliarias

Durante el año 2019 se registraron y atendieron un total de 15,300 incidencias operativas, en donde la mayor cantidad de solicitudes de servicio estuvieron relacionadas a reportes de fugas de agua con un total de 12,224 incidencias que representa el 79.9% del total.

- Reporte de incidencias totales 2019

Actividad	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Aviso de baja presión	39	49	90	76	63	71	54	57	85	74	55	54	767
Aviso de falta de agua	152	140	187	138	181	132	97	98	111	107	140	131	1,614
Aviso de fuga de agua	1,268	1,140	1,065	1,252	1,231	987	882	838	848	882	876	955	12,224
Cambio de servicio	13	6	10	1	2	2	2	4	0	4	4	2	50
Corte definitivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Levantamiento de conexión	3	1	11	7	3	12	11	2	7	9	10	3	79
Reposición de marco y tapa de medidor	0	6	4	1	3	18	17	12	17	36	28	11	153
Reposición de servicio	9	10	2	0	3	0	0	0	0	0	3	1	28
RTM 2"	2	11	16	3	2	0	0	0	0	0	0	0	34
Traslado de medidor	2	2	13	1	2	0	1	0	2	4	2	0	29
Conexiones nuevas	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4
Varillados	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Traslado de servicio	0	3	1	0	0	0	0	1	2	2	1	0	10
Reposición de concreto	1	52	25	5	0	7	41	8	6	1	1	2	149
Otros	25	21	33	4	2	2	1	11	15	10	20	8	152
TOTAL ACCIONES	1,520	1,443	1,458	1,488	1,492	1,232	1,106	1,031	1,093	1,130	1,140	1,167	15,300

Actividades Atendidas 2019



Departamento de Distribución

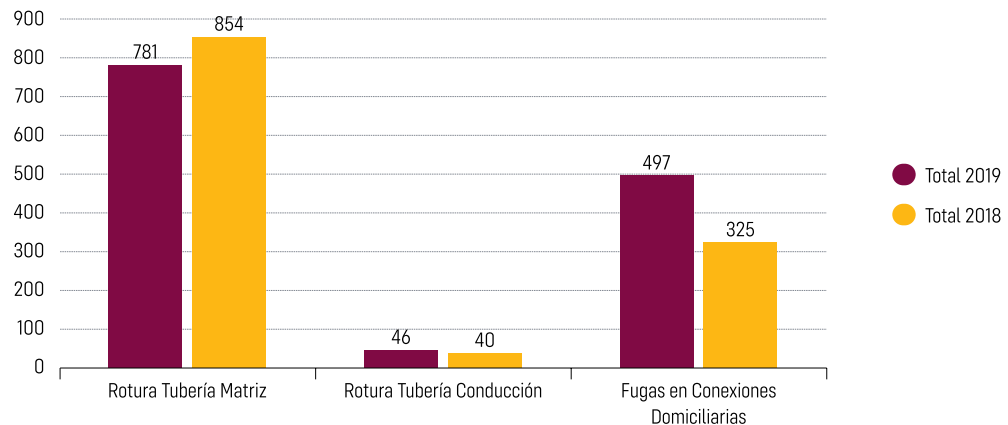
Oficina de Mantenimiento de Redes

- Atención de incidencias operacionales

Básicamente esto se refiere a reparaciones realizadas a daños a nuestras redes.

Descripción	Cód.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total 2019	Total 2018
Rotura Tubería Matriz	RTM	89	81	59	75	87	69	57	57	56	51	52	48	781	854
Rotura Tubería Conducción	RTC	8	3	5	4	1	3	3	2	5	4	2	6	46	40
Fugas en Conexiones Domiciliarias	Fugas	48	36	14	18	18	31	27	45	53	82	70	55	497	325
Sub Total		145	120	78	97	106	103	87	104	114	137	124	109	1324	1219

Atención de Incidencias Operacionales



- Mantenimiento de Válvulas

Es de vital importancia que el sistema cuente con válvulas en buen funcionamiento, solo así se puede operar adecuadamente este sistema. En consecuencia, cada vez que se identifique algún defecto en válvulas, este es corregido oportunamente.

Descripción	Cód.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ubicación de Válvula	Ubic.Valv	15	13	7	2	9	32	15	17	10	10	25	8	163
Cambio de Válvula	Camb. Valv	5	2	2	2	4	3	5	3	2	2	2	2	34
Mantenimiento de Válvula	Mant. Valv	27	32	14	14	24	42	21	22	9	24	16	17	262
Colocación de Marco y Tapa de Válvula	M/T	9	21	2	2	4	6	2	2	0	2	0	0	50
Sub Total		56	68	25	20	41	83	43	44	21	38	43	27	509

Oficina de Operación y Almacenamiento

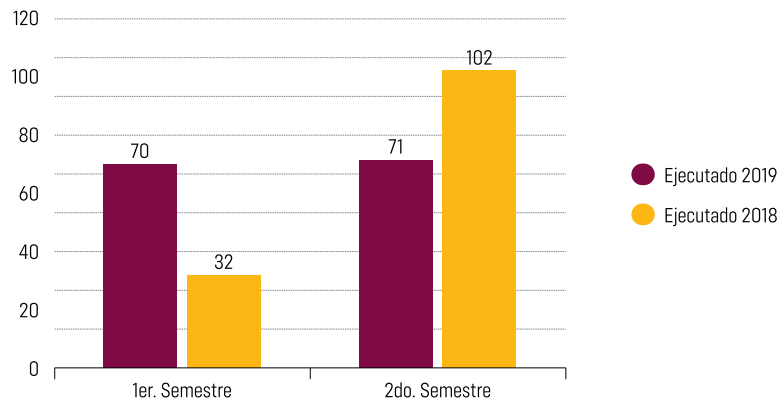
Caudal y presión adecuados. Este año 2019, las metas propuestas han sido alcanzadas en su totalidad.

- Limpieza y desinfección de reservorios

De acuerdo a norma SUNASS, debe hacerse esta labor 2 veces al año por cada reservorio.

Semestre	Programado 2019	Ejecutado año 2019	Ejecutado año 2018
1er. Semestre	70	70	32
2do. Semestre	70	71	102
TOTAL	140	141	134

Limpieza y Desinfección de Reservorios



Oficina de Mantenimiento de Hidrantes

Son acciones que permite una mayor vida útil de los GCI, de esta manera no se espera que estos se malogren y puedan perjudicar su funcionamiento.

El pasar de los años genera desgaste en nuestros hidrantes, entonces es necesario hacer las correcciones adecuadas para su normal funcionamiento. Luego de haber inspeccionado y detectado algún desperfecto se procede con el mantenimiento correctivo, esta acción deja los siguientes resultados

ACTIVIDADES	I TRIM.	II. TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL
Mantenimiento Preventivo de Hidrantes	1403	1552	2219	2396	7570
Renovación de Hidrantes	10	72	50	78	210
Renovación o Reparación de Válvulas Auxiliar de Hidrantes	128	85	45	25	283

Oficina de Cámaras Reguladoras

Se encarga principalmente de mantenimiento de válvulas reguladoras de presión, mantenimiento de válvulas de control de nivel, purga de líneas de conducción, cambio o renovación de válvulas reguladora de presión y control de nivel, etc.

- Mantenimiento de válvulas reguladoras y de control de nivel 2019.

ACTIVIDADES	I TRIM.	II. TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL
Mantenimiento de Válvulas Reguladoras de Presión	267	350	226	360	1203
Mantenimiento de Válvulas de Control De Nivel.	101	67	105	63	336

- Incidencias Operacionales 2019.

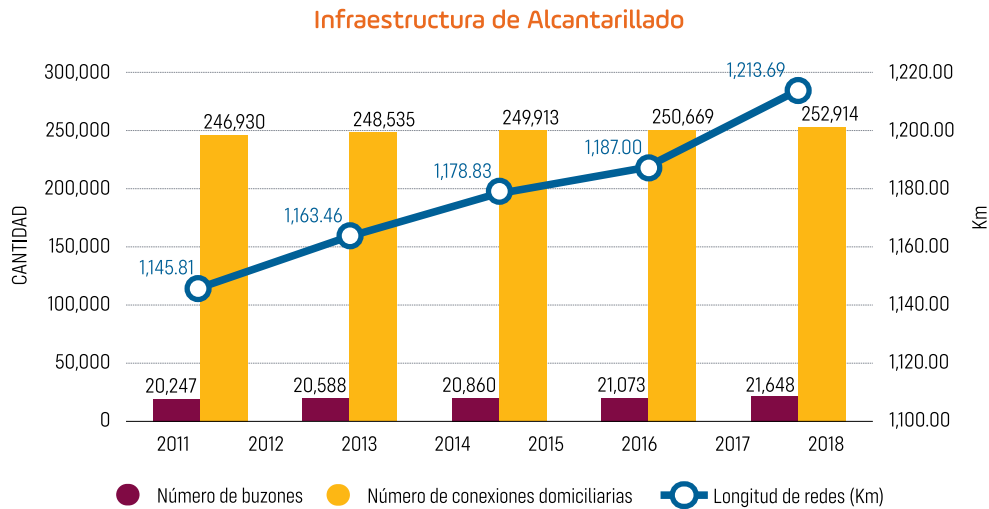
TRABAJOS	I TRIM.	II. TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	EJECUTADO 2019
Mant de Valv. Reg. De Presión	267	350	226	360	1,203
Mant de Valv. De Control de Nivel	101	67	105	63	336
Faltas de Agua	48	65	23	52	188
Baja presión	12	18	21	19	70
Purgas de grifo	2	2	15	0	19
Instalación/mantenimiento purga de aire	2	2	2	0	6
Purgas en líneas de conducción	5	0	3	0	8
Cambio de V. R. de Presión	0	2	0	0	2
Cambio de V. de control de nivel	0	0	1	0	1
Cambio de accesorios VRP/VCN	2	1	3	5	11
Cambio de V. Compuerta	8	4	6	0	18
Inspecciones Sabatinas CRP	117	98	90	67	372
Varios (Inspecc. Recj. Part. Reparac. Etc.)	256	192	197	164	809
TOTAL	820	801	692	730	3,043

Departamento de Recolección

Infraestructura de Alcantarillado

Durante el año 2019, la infraestructura sanitaria del sistema de alcantarillado se ha incrementado en 26 689.75 m (26.69 km) en longitud de redes, en 575 buzones y en 2,245 conexiones domiciliarias, incrementando en 2.20% nuestra infraestructura de alcantarillado sanitario, que en conjunto cuenta con una longitud total de 1 213.69 kilómetros en Colectores de desagüe y de manera complementaria la atención de 21,648 buzones de inspección para el servicio brindado a 252,914 conexiones domiciliarias, como se muestra en el siguiente cuadro.

AÑO	LONGITUD DE REDES (KM)	NUMERO DE BUZONES	NUMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS
2015	1,145.81	20,247	246,930
2016	1,163.46	20,588	248,535
2017	1,178.83	20,860	249,913
2018	1,187.00	21,073	250,669
2019	1,213.69	21,648	252,914

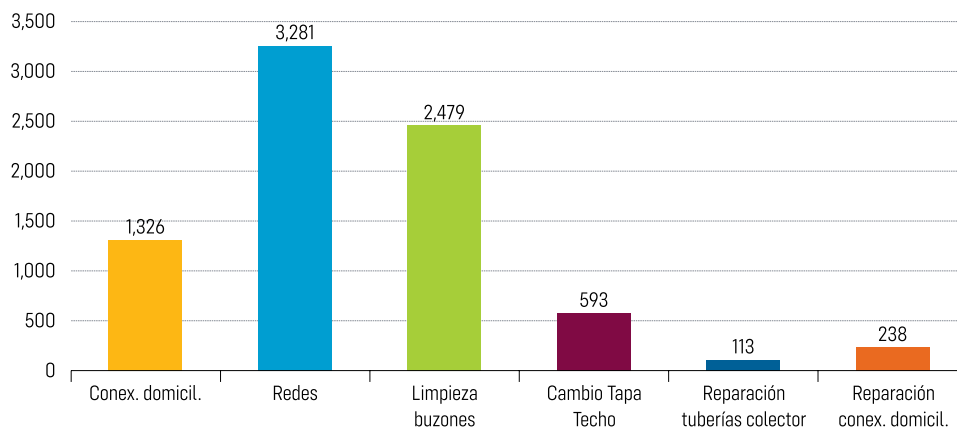


Mantenimiento Ejecutado

Mediante los mantenimientos Preventivos y correctivos, que realiza el departamento de recolección, con respecto al número de atoros y reparaciones en conexiones domiciliarias y redes secundarias. En el siguiente cuadro se presenta lo ejecutado en el año 2019.

DETALLE	DESATOROS			MANTENIMIENTO EN REDES				
	CONEX. DOMICIL.	REDES	TOTAL	LIMPIEZA BUZONES	CAMBIO TAPA TECHO	REPARACIÓN TUBERÍAS COLECTOR	REPARACIÓN CONEXIÓN DOMICILIARIA	TOTAL
CANTIDAD	1,326	3,281	4,607	2,479	593	113	238	3,423
%	28.78%	71.22%	100%	72.42%	17.32%	3.30%	6.95%	100%

Mantenimiento Ejecutado 2019

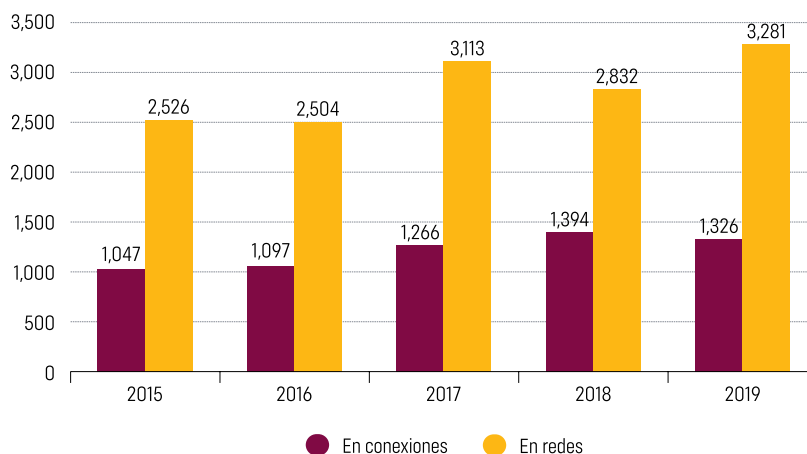


Es importante indicar que en mérito al convenio con OTASS, se realizó el mantenimiento preventivo de los colectores identificados como críticos en Arequipa Metropolitana, alcanzó un total de 200 tramos que equivalen a 15,070 m. de colectores.

Variaciones Anuales de Desatoros Ejecutados 2012- 2019

AÑO	EN CONEXIONES		EN REDES		TOTALES	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
2015	1,047	29.30	2,526	70.70	3,573	100
2016	1,097	30.46	2,504	69.53	3,601	100
2017	1,266	28.91	3,113	71.09	4,379	100
2018	1,394	32.99	2,832	67.01	4,226	100
2019	1,326	28.78	3,281	71.22	4,607	100

Variaciones Anuales de Desatoros Ejecutados 2015 - 2019



Departamento de Control Operacional

Instalación, revisión y mantenimiento de macromedidores:

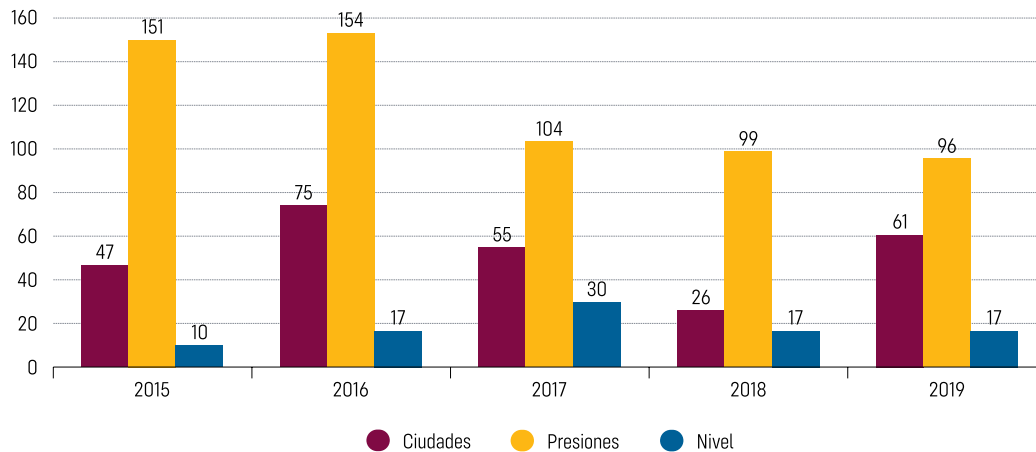
Se ha priorizado la instalación de los macromedidores electromagnéticos adquiridos por el Proyecto: “Mejoramiento del Sistema de Reducción de Pérdidas y Uso Eficiente del agua en Arequipa Metropolitana”; teniendo un avance de 95% macromedidores instalados.

ACTIVIDAD	2015	2016	2017	2018	2019
Instalación de medidores y/o kit	44	55	41	89	61
Revisión y mantenimiento	420	179	119	88	148
TOTAL	464	234	160	177	209

- Medición de caudales, presiones y niveles

MEDICIONES	2015	2016	2017	2018	2019
Caudales	47	75	55	26	61
Presiones	151	154	104	99	96
Nivel	10	17	30	17	17

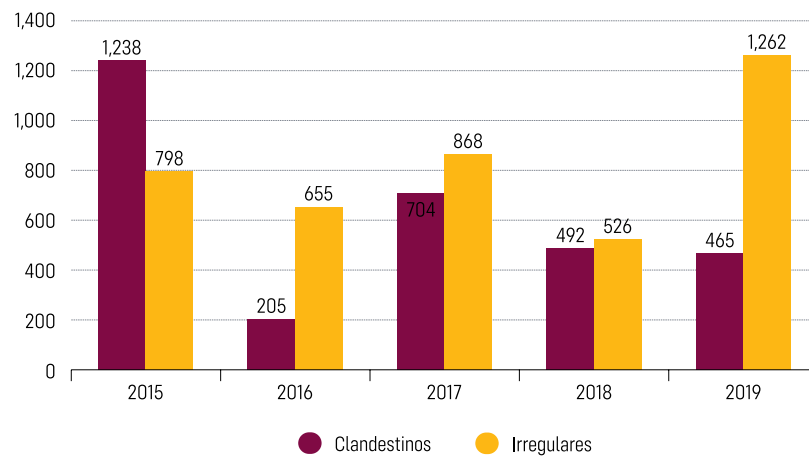
Mediciones 2015 - 2019



Oficina Control de Perdidas

CUADRO COMPARATIVO					
CONEXIÓN	2015	2016	2017	2018	2019
Clandestinos	1238	205	704	492	465
Irregulares	798	655	868	526	1,262
TOTAL	2,036	860	1,572	1,018	1,727

Cuadro Comparativo Anual de Cortes







Capítulo
Zonales Norte,
Centro y Sur

Zonal Norte

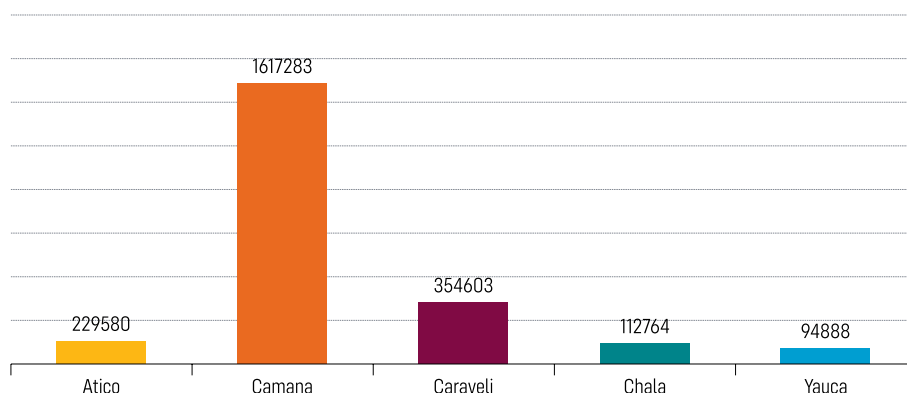
VOLUMEN DE AGUA PRODUCIDA

Es el volumen de agua potable producido por la Zonal Norte, todas de fuentes subterráneas (Pozos, Galerías Filtrantes y Manantial), por localidades en el periodo 2019. Existe un incremento de 25.4 % respecto del año 2018 y esto se debe a que se viene operando la PTAD -SOCOSO CAMANA como parte de la fase de entrega y recepción de la misma.

VOLUMEN PRODUCIDO-2019

MES	LOCALIDADES					TOTAL
	ATICO	CAMANA	CARAVELI	CHALA	YAUCA	
ENERO	16070	129549	29905	9423	9562	194509
FEBRERO	20440	121029	28039	9184	8580	187272
MARZO	14590	105274	30835	9600	9092	169391
ABRIL	15950	95300	29979	9193	9250	159672
MAYO	17580	82713	30979	9503	8169	148944
JUNIO	17950	89153	29626	8985	6983	152697
JULIO	18530	99184	29746	9570	6137	163797
AGOSTO	21490	123874	28254	9398	7704	190720
SETIEMBRE	20460	112070	27439	9439	6625	176033
OCTUBRE	22650	126181	28221	9838	7642	194532
NOVIEMBRE	22470	251016	28507	9109	7136	318238
DICIEMBRE	21400	281310	33073	9522	8008	353313
TOTAL	229580	1617283	354603	112764	94888	2409118

VOLUMEN PRODUCIDO 2019



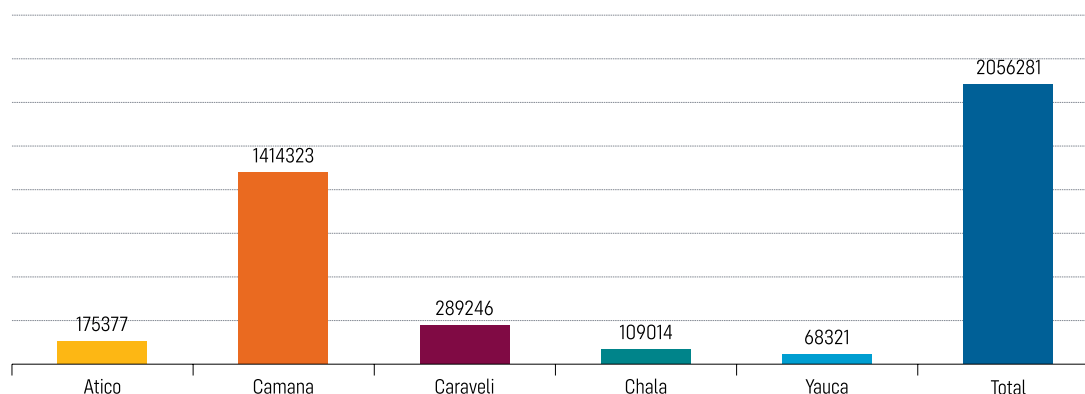
VOLUMEN FACTURADO

Es el volumen facturado por los servicios de agua potable en el Zonal Norte por localidades en el periodo 2019. Se aprecia un incremento de 28.25 % en volúmenes facturados respecto al año 2018.

VOLUMEN FACTURADO - 2019

MES	LOCALIDADES					TOTAL
	ATICO	CAMANA	CARAVELI	CHALA	YAUCA	
ENERO	14136	131118	24544	9240	6262	185300
FEBRERO	16981	116664	24241	9818	6976	174680
MARZO	12805	85478	21041	8894	6297	134515
ABRIL	13184	83798	23995	9100	6695	136772
MAYO	13181	79411	22247	9631	5382	129852
JUNIO	13654	74656	24354	8644	5665	126973
JULIO	12609	71776	22644	7836	4460	119325
AGOSTO	15312	105541	24392	9397	5712	160354
SEPTIEMBRE	15519	97448	25523	9190	4843	152523
OCTUBRE	16882	101294	24464	9435	5609	157684
NOVIEMBRE	18065	225864	26179	9061	5770	284939
DICIEMBRE	13049	241275	25622	8768	4650	293364
TOTAL	175377	1414323	289246	109014	68321	2056281

VOLUMEN FACTURADO 2019



La atención de reclamos operacionales es referida a atención de problemas particulares comerciales no relativos a la facturación y problemas operacionales descritos en el formato 1, los cuales generan un orden de servicio de atención que es ejecutada por el personal de operaciones, referidos básicamente a:

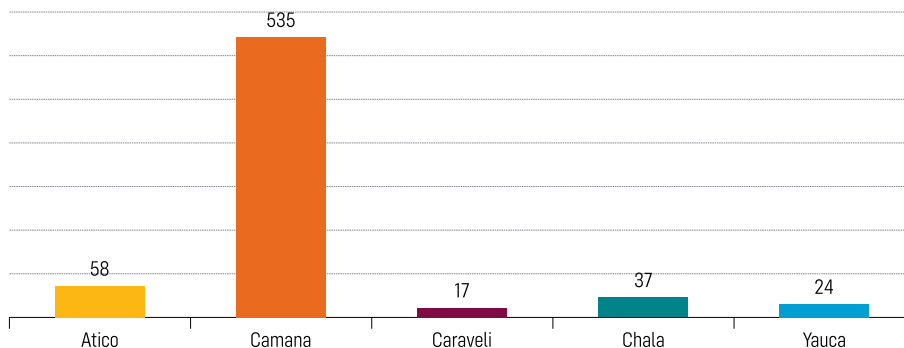
- Atoros de desagüe tanto en conexiones domiciliarias como en redes
- Fugas de agua en conexiones domiciliarias y redes de distribución
- Reposición de tapas de conexiones de agua y de desagüe
- Revisión de bajas de presión
- Problemas diversos en las conexiones domiciliarias de agua potable (rotura de llaves de paso, bombeo de conexiones, etc.).

Para el año 2019 se tiene un total de 671 reclamos

RECLAMOS OPERACIONALES -2019

MES	LOCALIDADES					TOTAL
	ATICO	CAMANA	CARAVELI	CHALA	YAUCA	
ENERO	3	74	5	0	0	82
FEBRERO	5	54	3	4	1	67
MARZO	4	31	2	3	2	42
ABRIL	5	41	0	4	3	53
MAYO	6	47	0	3	2	58
JUNIO	5	46	0	4	3	58
JULIO	6	23	0	5	2	36
AGOSTO	5	39	1	2	3	50
SEPTIEMBRE	5	56	6	2	1	70
OCTUBRE	4	37	0	3	2	46
NOVIEMBRE	5	37	0	4	3	49
DICIEMBRE	5	50	0	3	2	60
TOTAL	58	535	17	37	24	671

RECLAMOS OPERACIONALES



Adicionalmente, se registraron las siguientes ocurrencias operacionales: Atoros de desagües y roturas en redes de distribución, de acuerdo con detalle mostrado en tabla siguiente.

MES	CAMANA		CARAVELI		ATICO		CHALA		YAUCA	
	ATORO	ROTURA	ATORO	ROTURA	ATORO	ROTURA	ATORO	ROTURA	ATORO	ROTURA
ENERO	5	1	5	0	0	1	4	1	0	0
FEBRERO	3	0	3	1	0	0	5	0	0	0
MARZO	4	0	2	1	0	0	3	0	0	0
ABRIL	5	0	0	0	0	0	7	0	0	0
MAYO	2	0	0	1	0	0	5	0	0	0
JUNIO	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0
JULIO	3	1	0	0	0	0	4	0	0	1
AGOSTO	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0
SETIEMBRE	3	1	6	0	0	0	3	0	0	0
OCTUBRE	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
NOVIEMBRE	1	0	0	1	0	0	5	0	0	0
DICIEMBRE	3	0	0	0	0	0	6	0	0	0
TOTAL	31	3	17	6	0	1	50	1	0	1



IMPORTE FACTURADO Y COBRADO MENSUAL - ZONAL NORTE 2019

LOCALIDAD	COD VARIABLE	NOM VARIABLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
CAMANA	2260	Importe Facturado total agua potable y alcantarillado (sin	277,741.11	236,945.94	164,448.12	174,815.03
CAMANA	2290	Importe cobrado por agua potable y alcantarillado (sin IGV,	180,948.67	222,425.20	218,775.53	218,775.53
ATICO	2260	Importe Facturado total agua potable y alcantarillado (sin	10,540.45	13,827.76	9,410.73	9,980.36
ATICO	2290	Importe cobrado por agua potable y alcantarillado (sin IGV,	10,368.30	10,435.75	12,657.88	12,657.88
CARAVELI	2260	Importe Facturado total agua potable y alcantarillado (sin	29,552.70	29,489.77	24,095.08	29,103.95
CARAVELI	2290	Importe cobrado por agua potable y alcantarillado (sin IGV,	31,215.01	24,506.38	34,117.73	34,117.73
CHALA	2260	Importe Facturado total agua potable y alcantarillado (sin	12,679.20	13,953.46	11,888.64	12,464.36
CHALA	2290	Importe cobrado por agua potable y alcantarillado (sin IGV,	13,514.78	10,943.14	15,400.96	15,400.96
YAUCA	2260	Importe Facturado total agua potable y alcantarillado (sin	4396.11	5504.73	4879.03	5,336.27
YAUCA	2290	Importe cobrado por agua potable y alcantarillado (sin IGV,	5,516.81	5,223.18	4,055.22	4,055.22



MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
168,024.27	156,574.38	147,158.16	174,812.40	160,203.55	165,575.03	197,725.19	198,748.80	2,222,771.98
165,480.95	145,461.51	178,337.68	157,089.22	151,117.68	0.00	170,381.66	174,531.74	1,983,325.37
10,699.16	10,481.34	9,673.89	12,543.32	12,976.73	14,244.75	15,777.64	10,049.84	140,205.97
11,395.40	9,669.55	13,647.85	8,231.89	11,663.05	0.00	14,976.53	12,885.46	128,589.54
26,656.66	30,661.80	27,957.61	30,473.05	32,652.30	31,136.65	34,002.53	32,827.44	358,609.54
31,810.86	26,331.34	30,022.56	23,729.64	35,054.79	0.00	32,107.25	32,170.82	335,184.11
13,831.64	12,544.57	11,359.86	13,802.85	13,661.79	14,374.84	13,219.99	12,430.07	156,211.27
12,879.41	13,074.64	13,432.10	9,859.77	14,819.15	0.00	14,328.15	11,463.05	145,116.11
3,884.47	4,043.57	2,935.6	4,252.79	3,509.01	4,040.43	4,502.21	3,178.29	50,462.51
7,810.84	4,041.99	3,466.45	3,112.74	3,393.81	0.00	3,214.93	3,611.70	47,502.89



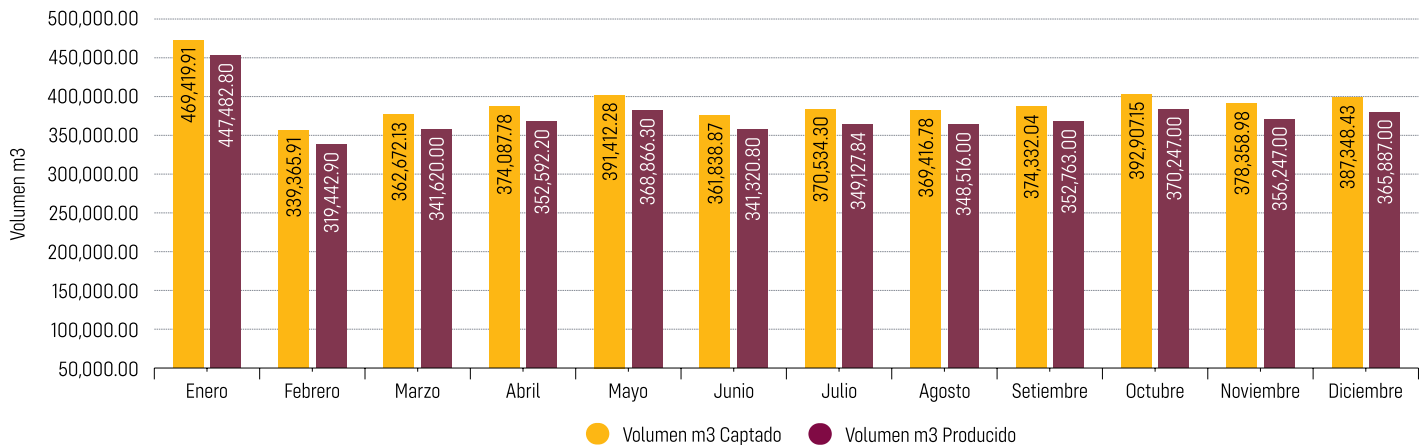
Zonal Centro

PRODUCCION DE AGUA POTABLE ZONA CENTRO AÑO 2019

(Expresado en m3.)

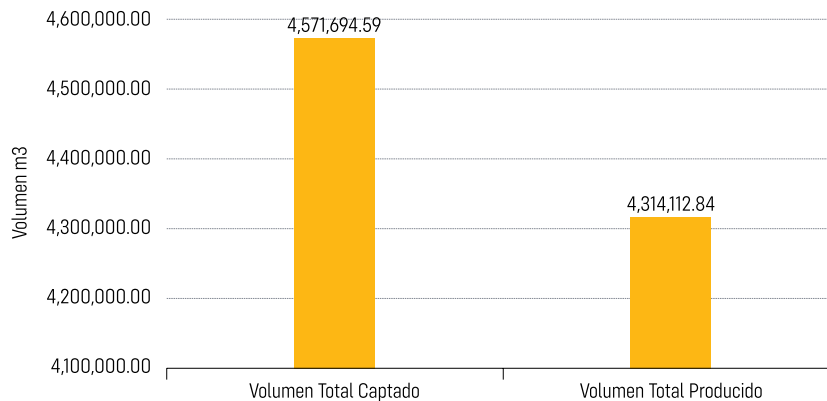
LOCALIDAD	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido
	m3		m3		m3		m3		m3		m3	
Aplao (PTAP El Castillo)	45,994.00	45,175.00	31,683.00	31,137.00	43,871.00	43,055.00	46,281.00	45,428.00	49,099.00	48,198.00	35,633.00	34,982.00
Chivay (Galerías Filtrantes)	25,434.00	24,934.80	23,191.00	22,735.90	25,501.00	25,001.00	25,247.00	24,752.20	25,091.00	24,599.30	31,568.00	30,948.80
Chuquibamba (Gal. Filtrantes)	14,515.00	19,284.00	14,515.00	14,515.00	16,070.00	16,070.00	18,144.00	18,144.00	18,749.00	18,749.00	18,144.00	18,144.00
Cotahuasi (Galerías Filtrantes)	16,252.00	16,252.00	11,960.00	11,960.00	13,120.00	13,120.00	14,800.00	14,800.00	17,200.00	17,200.00	14,200.00	14,200.00
El Pedregal (PTAP el pedregal y PTAP Majes)	325,418.91	299,385.00	216,608.91	199,280.00	221,089.13	203,402.00	225,709.78	207,653.00	239,632.28	220,462.00	220,510.87	202,870.00
La Joya (PTAP La Joya)	41,806.00	42,452.00	41,408.00	39,815.00	43,021.00	40,972.00	43,906.00	41,815.00	41,641.00	39,658.00	41,783.00	40,176.00
ZONA CENTRO	469,419.91	447,482.80	339,365.91	319,442.90	362,672.13	341,620.00	374,087.78	352,592.20	391,412.28	368,866.30	361,838.87	341,320.80

Volumen Captado y Volumen Producido Año 2019 Zona Centro



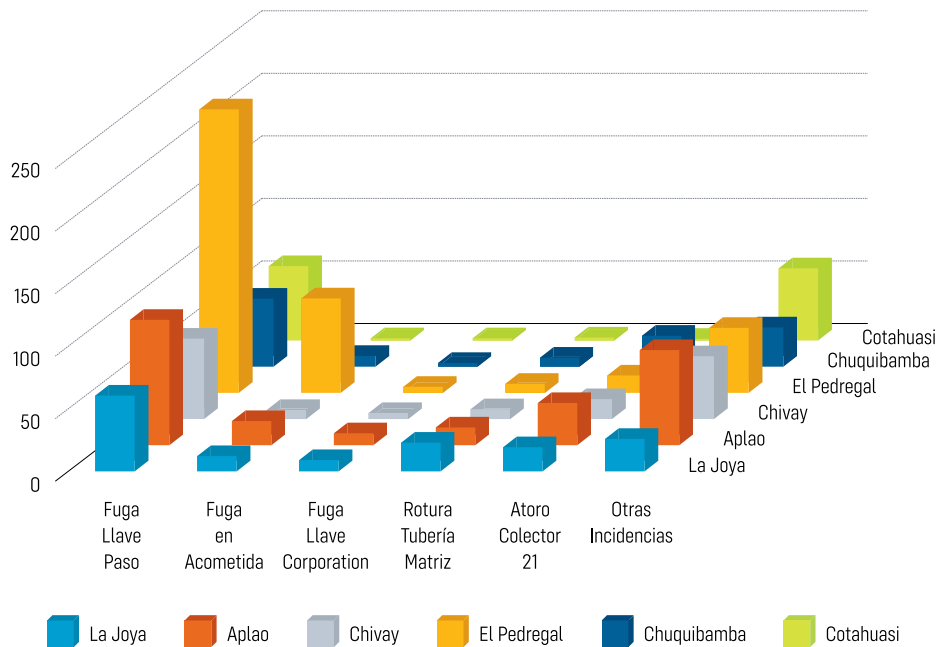
JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido	Volumen Captado	Volumen Producido
m3		m3		m3		m3		m3		m3	
42,346.00	41,540.00	42,605.00	41,807.00	41,600.00	40,828.00	42,949.00	42,140.00	34,598.00	33,955.00	42,869.00	42,061.00
28,584.00	28,023.84	35,210.00	34,520.00	28,448.00	27,890.00	33,436.00	32,780.00	31,763.00	31,140.00	29,702.00	29,120.00
18,749.00	18,749.00	18,749.00	18,749.00	18,662.00	18,662.00	19,285.00	19,285.00	18,144.00	18,144.00	18,213.00	19,284.00
13,900.00	13,900.00	13,618.00	13,618.00	16,110.00	16,110.00	15,000.00	15,000.00	16,250.00	16,250.00	15,015.00	15,015.00
226,313.30	208,208.00	218,284.78	200,822.00	228,688.04	210,393.00	239,508.15	220,348.00	235,555.98	216,712.00	238,911.43	219,799.00
40,642.00	38,707.00	40,950.00	39,000.00	40,824.00	38,880.00	42,729.00	40,694.00	42,048.00	40,046.00	42,638.00	40,608.00
370,534.30	349,127.84	369,416.78	348,516.00	374,332.04	352,763.00	392,907.15	370,247.00	378,358.98	356,247.00	387,348.43	365,887.00
Volumen total Captado										4,571,694.59	
Volumen Total Producido										4,314,112.84	

Volumen Captado y Producido Año 2019 Zona Centro



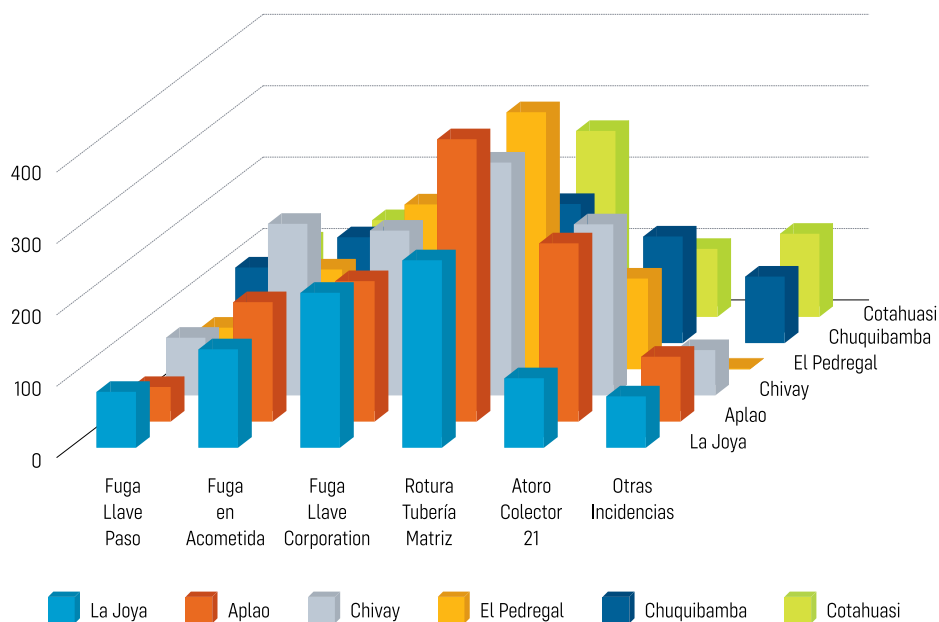
LOCALIDAD	TIEMPO PROMEDIO ATENCION DE RECLAMOS OPERACIONALES											
	Fuga Llave Paso en Conexión		Fuga de Agua en Acometida		Fuga de Agua en Llave Corporation		Rotura Tubería Matriz		Atoro Colector		Otras Incidencias	
	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu-rrencias	Tiempo Total Empleado, en min
LA JOYA	62	4851	13	1779	10	2155	25	6511	21	2048	27	1911
APLAO	102	5182	21	3488	10	1963	16	6293	35	8710	77	6990
CHIVAY	65	5509	8	1916	5	1160	9	2905	17	4080	51	3250
PEDREGAL	229	14210	77	10880	5	1160	8	2855	15	1920	53	7870
CHUQUIBAMBA	55	6050	10	1500	4	700	8	1560	25	3750	32	3040
COTAHUASI	61	6100	1	138	2	425	3	788	1	99	58	6960
TOTAL	574	41902	130	19701	36	7563	69	20912	114	20607	298	30021
TIEMPO MEDIO X OCURRENCIA	73.0		151.5		210.1		303.1		180.8		100.7	

TOTAL DE OCURRENCIAS OPERACIONALES DEPARTAMENTO ZONAL CENTRO AÑO 2019



LOCALIDAD	TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN DE RECLAMOS OPERACIONALES, EN MINUTOS					
	Fuga Llave Paso en Conexión	Fuga de Agua en Acometida	Fuga de Agua en Llave Corporation	Rotura Tubería Matriz	Atoro Colector	Otras Incidencias
LA JOYA	78	137	216	260	98	71
APLAO	51	166	196	393	249	91
CHIVAY	85	240	232	323	240	64
PEDREGAL	62	141	232	357	128	148
CHUQUIBAMBA	110	150	175	195	150	95
COTAHUASI	100	138	213	263	99	120
TOTAL	486	972	1263	1791	963	589
PROMEDIO ANUAL POR ZONAL CENTRO	81	162	211	299	161	88

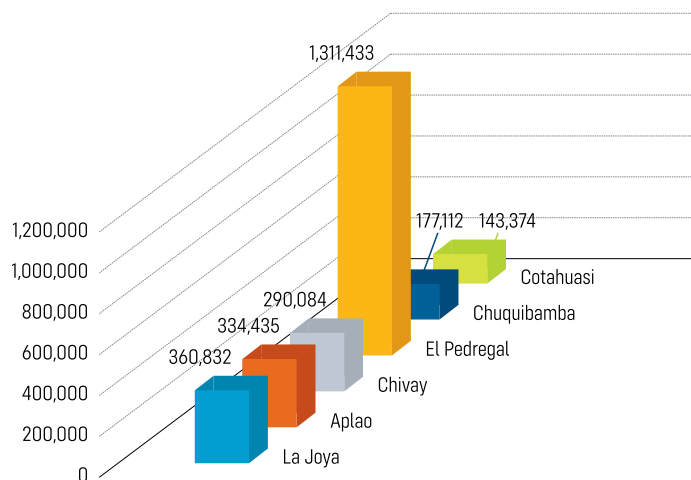
TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN DE RECLAMOS OPERACIONALES, EN MINUTOS



VOLUMEN DE AGUA FACTURADA (m³) AÑO 2019 DEPARTAMENTO ZONAL CENTRO

Localidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
La Joya	29,776	29,776	28,819	32,358	29,157	31,284	29,412	26,803	31,008	30,814	30,879	30,746	360,832
Aplao	23,474	23,474	28,139	30,663	26,640	26,686	23,631	29,739	28,891	28,696	30,950	33,452	334,435
Chivay	20,669	20,669	20,270	22,502	22,363	26,912	23,952	30,881	23,489	28,378	25,947	24,052	290,084
El Pedregal	113,685	107,012	87,864	105,000	103,069	112,427	112,446	119,974	113,369	110,279	116,690	109,618	1,311,433
Chuquibamba	10,668	10,668	11,983	14,790	14,150	15,699	15,098	15,175	16,378	16,570	19,148	16,785	177,112
Cotahuasi	9,520	9,520	10,051	12,006	13,612	14,472	10,888	12,544	12,544	12,171	13,514	12,532	143,374
TOTAL MENSUAL	207,792	201,119	187,126	217,319	208,991	227,480	215,427	235,116	225,679	226,908	237,128	227,185	2,617,270

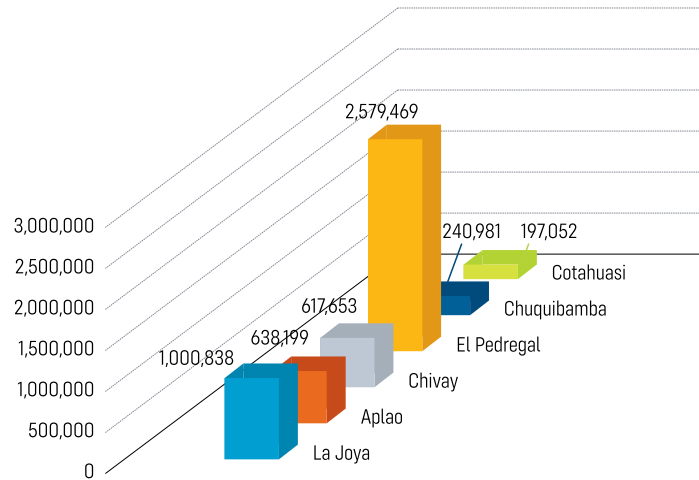
VOLUMEN DE AGUA FACTURADA (m³) AÑO 2019 DEPARTAMENTO ZONAL CENTRO



FACTURACION EN SOLES AÑO 2019 DEPARTAMENTO ZONAL CENTRO

Localidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
La Joya	85,952.30	85,952.30	86,078.30	97,122.80	85,688.00	94,586.70	90,269.40	80,041.70	13,485.20	91,861.30	95,625.00	94175.1	1,000,838
Aplao	44,436.60	44,436.60	51,877.80	66,691.50	51,432.30	52,113.00	46,311.80	56,214.60	53,488.20	53,125.70	55,582.10	62488.9	638,199
Chivay	48,468.20	48,468.20	43,579.20	54,194.90	52,367.40	60,781.20	55,831.00	73,126.20	56,365.10	65,435.80	58,303.20	53100.3	617,653
El Pedregal	208,478.25	210,627.80	187,924.80	230,747.61	226,210.00	246,464.30	256,527.10	266,870.20	243,535.10	242,713.82	259,369.98	234243.10	2,579,469
Chuquibamba	15,608	15,608	16,757.16	20,242.12	18,410.40	20,932.00	20,239.90	20,185.20	21,554.10	21,825.90	26,915.40	22,703.30	240,981
Cotahuasi	14,711.40	14,711.40	15,290.90	16,857.00	19,829.30	20,390.80	14,185.60	16,309.60	16,309.60	14,693.50	16,881.40	16881.4	197,052
TOTAL MENSUAL	417,654.75	419,804.30	401,508.16	485,855.93	401,570.00	495,268.00	483,364.80	512,747.50	404,737.30	489,656.02	512,677.08	249,349.00	5,274,192.84

FACTURACIÓN EN SOLES AÑO 2019 DEPARTAMENTO ZONAL CENTRO



Zonal Sur

PORCENTAJE DE VOLUMEN PRODUCIDO DE AGUA POTABLE SOBRE EL INGRESO DE AGUA CRUDA

LOCALIDAD	AGUA CRUDA M3	AGUA PRODUCIDA M3	%
MOLLENDO	3,842,787.80	3,573,228.33	93%
MATARANI*		901,143.44	
MEJÍA	412,657.58	375,922.70	91%
LA CURVA	114,861.60	105,118.00	92%
EL ARENAL	151,828.07	141,996.00	94%
COCACHACRA	516,742.60	472,132.08	91%
LA PUNTA	329,875.80	329,875.80	100%
TOTAL	5,368,753.46	4,998,272.91	93%

Comentario: La localidad de Matarani se abastece del Agua Potable producida en la PTAP Hernán Perochena – Mollendo, razón por la que en el porcentaje de producción de agua potable de Mollendo, se encuentra incluida el agua producida para la Localidad de Matarani

PROMEDIO DE ATENCIÓN POR TIPO DE INCIDENCIAS OPERACIONALES

LOCALIDAD	Atoros en la red de desagüe + hidrojet	Longitud de redes desatoradas (en ml.)	Roturas en las redes de agua	Reclamos operacionales	Reclamos operacionales atendidos
MOLLENDO	16	905	1	122	122
MATARANI	0	0	0	6	6
MEJÍA	0	0	1	12	12
LA CURVA	2	195	0	6	6
EL ARENAL	3	1080	0	5	5
COCACHACRA	13	587	0	14	14
PUNTA DE BOMBÓN	5	316	0	16	16

Porcentaje de nuevas contrataciones

Localidad / Tipo de contrato	Solicitados	Contratados	Porcentaje
MOLLENDO	463	463	100%
Agua	31	31	100%
Agua y desagüe	429	429	100%
Desagüe	3	3	100%
MATARANI	21	21	100%
Agua y desagüe	21	21	100%
MEJÍA	38	38	100%
Agua	38	38	100%
LA CURVA	15	15	100%
Agua	2	2	100%
Agua y desagüe	10	10	100%
Desagüe	3	3	100%
EL ARENAL	9	9	100%
Agua y desagüe	7	7	100%
Desagüe	2	2	100%
COCACHACRA	53	53	100%
Agua	20	20	100%
Agua y desagüe	31	31	100%
Desagüe	2	2	100%
PUNTA DE BOMBÓN	37	37	100%
Agua	4	4	100%
Agua y desagüe	33	33	100%
TOTAL	636	636	100%

FACTURACIÓN TOTAL

LOCALIDAD	S/.
MOLLENDO	5,089,829.02
MATARANI	1,820,173.03
MEJÍA	509,596.63
COCACHACRA	769,768.25
LA CURVA	283,193.27
EL ARENAL	234,303.60
LA PUNTA DE BOMBÓN	828,857.77
TOTAL	9,544,721.57

COBRANZA TOTAL

LOCALIDAD	S/.
MOLLENDO	4,880,897.24
MATARANI	1,779,888.54
MEJÍA	461,168.89
COCACHACRA	759,994.96
LA CURVA	242,589.49
EL ARENAL	206,424.56
LA PUNTA DE BOMBÓN	764,188.83
TOTAL	9,095,152.51

Renovación de Redes de Agua Potable

Renovación de redes 969.35 m.l. de alcantarillado; de los cuales 510.35m.l., pertenecen a la localidad de Mollendo; 159 m.l. en la localidad de La Curva; 150 m. (\varnothing 10") en la localidad de El Arenal; en la localidad de Cocachacra, se han renovado, 150 m.l., en la localidad de La Punta, se han renovado, 100 m. (\varnothing 8").



Renovación de 03 tramos
Red desagüe calle Fátima e Islay – La Curva



Renovación de 09 tramos
Sub Emisor Sector Patio Del Ferrocarril - Mollendo



Renovación de 01 Tramo
Red De Desagüe Calle Panamericana - Mollendo

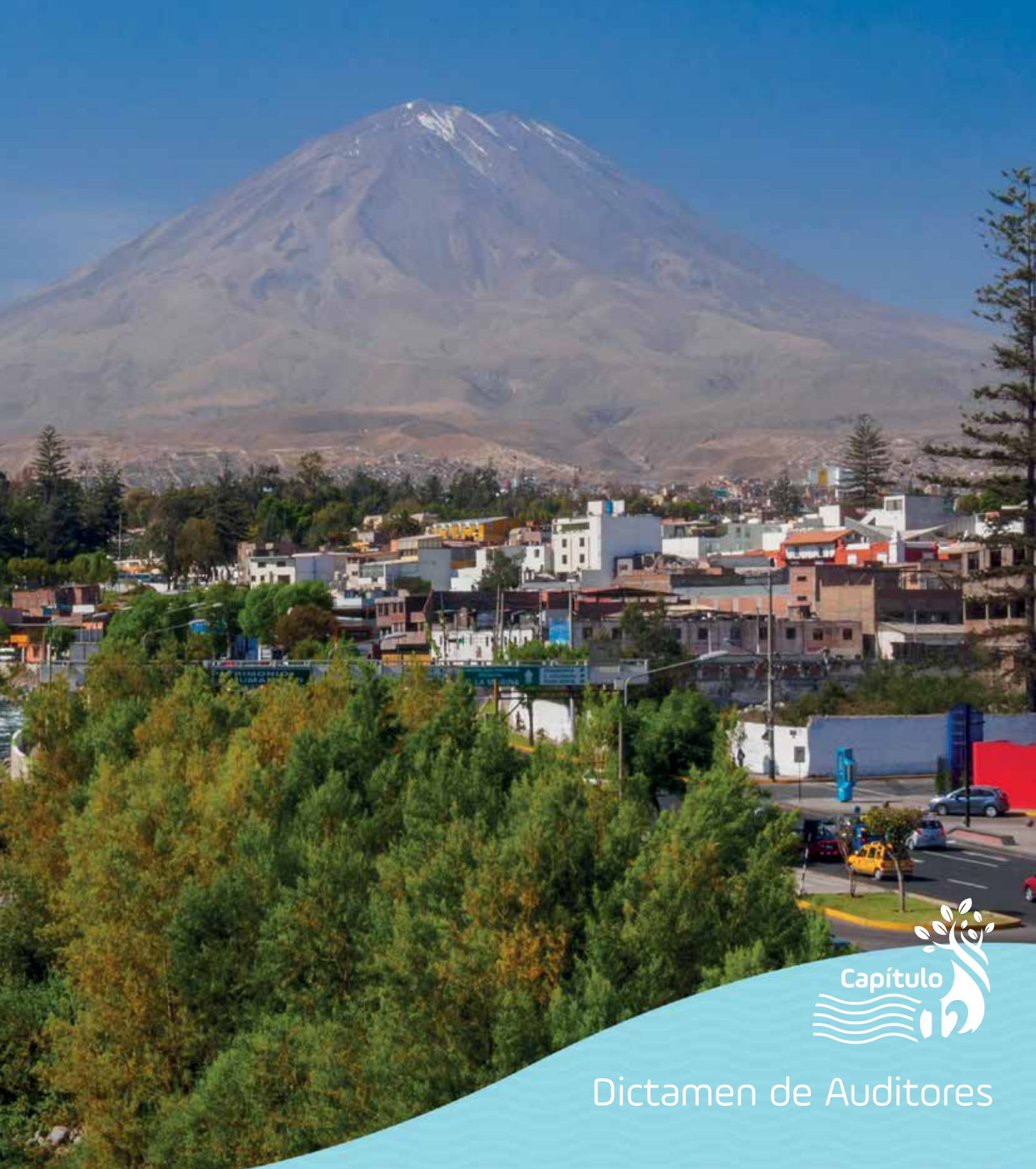


Renovación Red de Desague 38 m.l.
Esquina de Malecón Islay con San Pedro – Matarani

Para el caso de las redes de agua potable se ha realizado la renovación de 805 m.l.; de las cuales 700.00 m.l. han sido efectuadas en la localidad de El Arenal; y 105 m. en la Punta de Bombón.







Capítulo

Dictamen de Auditores



LARRY MANUEL PIMINCHUMOLEYTON
& ASOCIADOS S. CIVIL

DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

AL DIRECTORIO, JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS Y GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.

1. Hemos auditado los estados financieros adjuntos de la **EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.**, que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre del 2019 y los correspondientes estados de resultados integrales, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y un resumen de políticas contables significativas y otras notas explicativas.

Responsabilidad de la Gerencia (Administración) sobre los Estados Financieros.

2. La Gerencia (Administración) de la **EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.**, es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de conformidad con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en el Perú. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implantar y mantener el control interno pertinente a la preparación y presentación razonable de los estados financieros para que estén libres de representaciones erróneas de importancia relativa, ya sea como resultado de fraude o error; seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas; y realizar las estimaciones contables razonables de acuerdo con las circunstancias.

Responsabilidad del Auditor.

3. Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros basada en nuestra auditoría. Hemos realizado la auditoría de acuerdo con la Directiva n.° 005-2014-C/AFIN aprobada por Resolución de Contraloría General n.° 445-2014-CG y con las normas internacionales de auditoría aprobadas por el Consejo Directivo de la Junta de Decanos de Colegios de Contadores Públicos del Perú para su aplicación en el Perú.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionarnos una base para nuestra opinión de auditoría.

4. Opinión.

En nuestra opinión, los estados financieros antes indicados presentan razonablemente la situación financiera de la **EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.**, al 31 de diciembre del 2019, y los resultados de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en el Perú.

5. Otros Aspectos

El rubro Propiedades Planta y Equipo presenta el saldo de S/. 640,093,786, que corresponde al 70.61 % del total del componente I Activo, revelado en el Estado de Situación Financiera, los procedimientos aplicados deben ser sustentados con un





**LARRY MANUEL PIMINCHUMO LEYTON
& ASOCIADOS S. CML**

Inventario Final Valorizado, a la fecha del cierre del periodo, suscrito por las áreas respectivas en conformidad con la conciliación respectiva.

El monto significativo de la cuenta contable 3392 Construcciones en curso ascendió a S/. 78,848,486, al cierre del periodo 2019, el cual debe estar debidamente sustentado con la documentación que revele la ejecución de los proyectos por contrata, así mismo actualizar los avances en el sistema de Infobras, para cumplir con la transparencia de la información.

Arequipa, Arequipa, Arequipa, Perú
05 de noviembre de 2020

**LARRY MANUEL PIMINCHUMO LEYTON
& ASOCIADOS S. CIVIL**

Refrendado por:

(Socio)

Larry Manuel Piminchumo Leytón
Contador Público Colegiado Certificado
Matriculad n° 02-2047



h2i
teknologi



Sedapar



📍 Av. Virgen del Pilar 170 - Arequipa

☎ 054 - 606262 • 0800 00 600

🌐 Oficina virtual www.sedapar.com.pe

App **OV Sedapar**  y 

✉ Correo mesa de partes:

tramitedocumentario@sedapar.com.pe







Índice

Mensaje del Presidente de Directorio	Pág. 6	Cap. 4 Gerencia de Producción y Tratamiento	58
Junta General de Accionistas	8	Cap. 5 Gerencia de Asesoría Legal	70
Directorio	8	Cap. 6 Gerencia de Servicios al Cliente	74
Funcionarios	9	Cap. 7 Gerencia de Administración	86
Información Corporativa	10	Cap. 8 Gerencia de Ingeniería	104
Organigrama Institucional	12	Cap. 9 Gerencia de Operaciones	116
Cap. 1 Gerencia General	14	Cap. 10 Zonales Norte, Centro y Sur	132
Cap. 2 Gerencia de Planeamiento y Desarrollo Empresarial	22	Cap. 11 Conclusiones Gestión del año 2020	152
Cap. 3 Control de Calidad	42	In memoriam	156



Mensaje del Presidente de Directorio

Señores Accionistas:

Me complace presentarles la Memoria Anual de Sedapar S.A. correspondiente al ejercicio 2020, que resume la gestión realizada por el Directorio, funcionarios y personal de la Empresa, a fin de obtener positivos resultados administrativos, financieros y productivos, que permitan contribuir a la generación de valor y sostenibilidad de la organización.

El 2020, ha sido un año atípico y extremadamente complicado a nivel mundial, principalmente caracterizado por la pandemia del Covid 19, que sigue afectando gravemente a todos los sectores y actividades de la humanidad; nuestra organización no ha sido la excepción, muy por el contrario, por su trascendencia, alta necesidad en todas las actividades y por las características propias del negocio, hemos sido afectados con intensidad en todas nuestras actividades internas y externas, al igual que los grupos de interés con los cuales interactuamos permanentemente.

Actualmente, nuestra empresa dispone de un "Plan Estratégico: 2018-2022", que constituye la principal herramienta de gestión institucional; siendo sus objetivos los siguientes:

- Mejorar y ampliar el servicio de agua potable y alcantarillado.
- Asegurar la sostenibilidad económica de la empresa.
- Modernizar, racionalizar y optimizar la gestión empresarial.
- Mejorar atención al cliente.
- Desarrollar los recursos humanos

Cada uno de estos objetivos, tiene una perspectiva específica con un área de acción dentro de la organización y a su vez, cada uno de estos objetivos tiene determinados indicadores que nos permiten monitorearlos permanentemente, para darnos una data real del nivel de gestión de la organización en su conjunto. Dada la coyuntura actual que vivimos como consecuencia del Covid 19, algunos indicadores no fueron cumplidos al 100%.

En el 2020, se ha tenido una continuidad de servicio promedio a nivel empresa de 23.30 horas, teniendo una leve mejora con relación al año 2019.

Durante el quinquenio 2015 – 2020, en Arequipa Metropolitana y provincias, hemos logrado la instalación de 27 512 nuevos medidores y se han renovado 156 438 medidores.

Para el año 2020, proyectamos un presupuesto total de S/. 257 902 310, el mismo que incluye gastos corrientes y proyectos de inversión; sin embargo, por políticas de austeridad y efectos de la pandemia, sólo logramos una ejecución de S/. 118 133 261, que representan el 45.81%.

En el aspecto productivo; para Arequipa Metropolitana hemos logrado un volumen de producción de 68.4 millones de metros cúbicos de agua potable. Asimismo, mediante la operación de las PTAR La Escalerilla y La Enlozada, se ha alcanzado un volumen de tratamiento de 54.3 millones de metros cúbicos de aguas residuales, que equivalen al 79.5% del volumen total de agua potable consumida.

En el ámbito comercial; para el periodo 2020, se ha tenido una reducción de S/. 19 131 456 con respecto a la facturación del 2019, descenso que se explica porque durante el periodo marzo - agosto 2020, se dejó de facturar a los usuarios no domésticos (UND), debido a la suspensión de actividades. En cuanto a la recaudación, se tuvo una reducción en S/. 48 403 413 en relación a lo recaudado en el 2019, incrementándose a su vez la cartera morosa en S/. 21 314 958, debido al cumplimiento de protocolos de seguridad, restricciones y normativas existentes frente a la emergencia sanitaria.

Con el apoyo del Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones, se implementó una oficina virtual (OV), con el objeto de facilitar las operaciones que debían realizar nuestros usuarios, evitando así la atención presencial que podía generar un foco de infección para nuestros trabajadores y clientes. Conjuntamente con la Oficina Virtual (OV), se implementaron diferentes aplicativos, entre ellos; el Call Center Comercial, Mesa de partes virtual, Sedapar Te Orienta, pagos virtuales mediante código QR; acciones que permitieron afrontar los tiempos de crisis ya mencionados. Por las acciones implementadas y los resultados obtenidos, hemos sido considerados como referente para las demás EPS a nivel nacional; logrando así el primer puesto en el Benchmarking Sunass 2020 y el reconocimiento de Anepssa, por Buenas Prácticas Comerciales.

En diciembre del 2019, la oficina virtual Sedapar, tenía 977 usuarios registrados, logrando un importante crecimiento de 120 777 usuarios al finalizar el año; hecho que constituye un paso trascendente en la gestión de la empresa.

Conscientes de la importancia y necesidad prioritaria de automatizar, digitalizar y virtualizar los diferentes procesos en la empresa, seguimos dando especial apoyo al Departamento de Tecnologías de Información y comunicación (TIC); habiéndose logrado importantes avances, entre los cuales podemos mencionar; la mejora y automatización de los procesos comerciales, interconexión con entidades financieras, optimización de la OV Sedapar, automatización y digitalización de procesos en la Gerencia de Ingeniería, trabajo remoto y sistema de comunicaciones, y; gestión de incidencias operacionales.

Nuestras perspectivas futuras están orientadas a lograr la ejecución de los diferentes proyectos de inversión, incrementar los ingresos por servicios, disminuir la cartera morosa, proteger el medio ambiente y optimizar la gobernanza corporativa.

Finalmente, deseo expresar mi agradecimiento a los señores Alcaldes Provinciales de la Región Arequipa, a los señores Directores que me acompañan, así como a los señores Gerentes y Colaboradores de Sedapar S.A., los cuales vienen brindando valioso apoyo y realizando su labor con alto compromiso y responsabilidad; con el objeto de lograr una gestión eficiente, transparente y sostenible; la misma que permitirá un mejor servicio y mayor satisfacción para nuestros clientes.

Armando Llaza Loayza
Presidente del Directorio de SEDAPAR S.A.

Junta General de Accionistas

Presidente:

Sr. Diego Montesinos Neyra

Desde el 21 de Enero del 2019

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Caravelí

Accionistas:

1. Municipalidad Provincial de Arequipa
Dr. Omar Candia Aguilar
2. Municipalidad Provincial de Camaná
Sr. Marcelo Valdivia Bravo
3. Municipalidad Provincial de Castilla
Sr. Héctor Cáceres Muñoz
4. Municipalidad Provincial de Caravelí
Sr. Diego Montesinos Neyra
5. Municipalidad Provincial de Caylloma
Sr. Álvaro Cáceres Llica
6. Municipalidad Provincial de Condesuyos
Sr. Miguel Manchego Llerena
7. Municipalidad Provincial de La Unión
Sr. Jorge Velásquez Llerena
8. Municipalidad Provincial de Islay
Sr. Edgar Rivera Cervera

Directorio

Presidente:



Ing. Armando Llaza Loayza
Representante de la Sociedad Civil
Desde el 23 de Agosto del 2018

Directores:



Gral. (r) Roberto Rosado Linares
Representante del Gobierno Regional de Arequipa
Desde el 27 de Junio del 2018



Dr. Luigui Mendoza Sota
Representante de las Municipalidades
Desde el 29 de Mayo del 2018

Secretaria General de Directorio



Abog. Erika Salinas Medina
Secretaria General de Directorio
Desde el 04 de Setiembre del 2019

Funcionarios



Gerente General
Ing. Juan Carlos Córdova Lizárraga
Desde el 1 de Noviembre del 2017



Gerente de Ingeniería
Ing° Henry Bellido Morales
Desde el 01 de Enero del 2019



Órgano de Control Institucional
Abog. Oliver Paredes de los Santos
Desde el 16 de setiembre del 2019



Gerente de Operaciones
Ing° Dante Mormontoy Gonzáles
Desde el 07 de Febrero del 2020



Gerente General Adjunto
Ing. Mario Luna Llerena
Desde el 01 de Enero del 2019



Gerente de Producción y Tratamiento
Ing° Giovanni Chávez Velando
Desde el 1 de Junio del 2017



Gerente de Asesoría Legal
Abog. Yanet Montoya Vera
Desde el 1 de Noviembre del 2008



Gerente de Administración
Abog. Edward Chávez Llerena
Desde el 1 de Enero del 2019



Gerente de Planeamiento y Desarrollo Empresarial
CPC. Danger Málaga Luna
Desde el 21 de Junio del 2013



Gerente de Servicios al Cliente
Ing° Carlos Alberto Monje Vera
Desde el 19 de agosto del 2019

Información Corporativa

Misión:

Proveer servicios de saneamiento, con altos estándares de calidad para satisfacer las necesidades de la población atendida por Sedapar S.A.

Visión:

Ser reconocidos como la empresa líder a nivel nacional con cobertura al 100% y 24 horas en servicios de saneamiento, siendo valorados por nuestros actuales y potenciales clientes.

Valores Empresariales:

- Honestidad
- Responsabilidad
- Respeto
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Identificación y Compromiso Empresarial

Régimen Jurídico

SEDAPAR es una Empresa Pública de Derecho Privado, constituida como Sociedad Anónima. Se rige por lo establecido en:

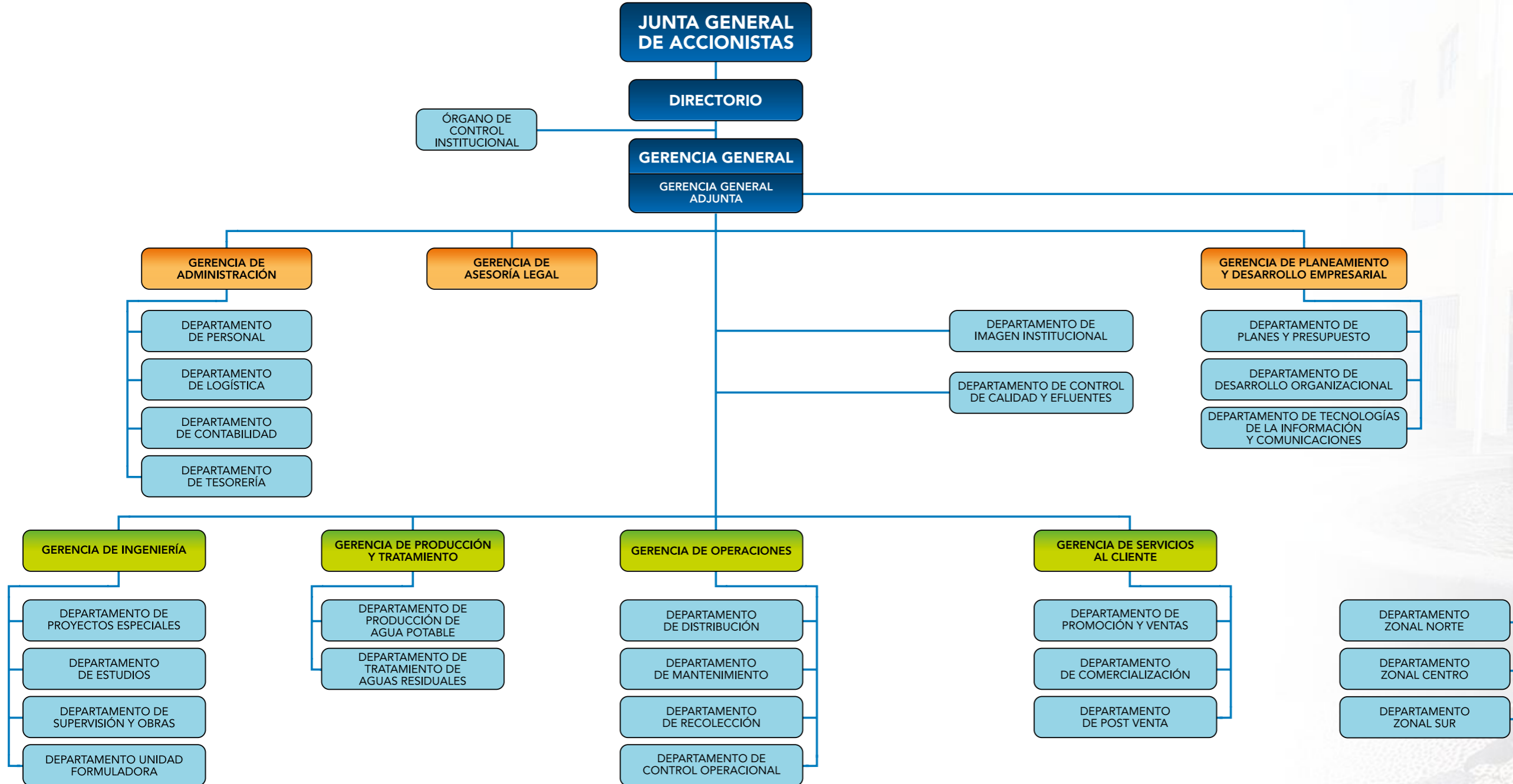
- Estatutos de la Empresa
- Decreto Legislativo N°1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°019-2017-VIVIENDA.
- La Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF
- Decreto Legislativo N°1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto de Urgencia N° 014-2019 que Aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año 2020.
- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°344-2018-EF.
- Decreto Legislativo N°1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, modificado por Decretos Legislativos N°s.1432, 1435, 1486, respectivamente, y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°027-2107-EF.
- Decreto Supremo N° 031-2010, Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las Descargas de Aguas Residuales no Domesticas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario.
- Resolución de Consejo Directivo N° 011-2017-SUNASS-CD, modificado con Resolución de Consejo Directivo N°061-2018-SUNASS, Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Resolución de Consejo Directivo N°066-2019, SUNASS-CD, Reglamento General de Reclamos de Usuarios de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para Proyectos Vinculados a las Actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 024-2017-VIVIENDA, Aprueba Cuadro de Tipificación de Infracciones Administrativas y Escala de Sanciones en Materia Ambiental para el Sector Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 010-2020-VIVIENDA, Reglamento de Supervisión Ambiental del MVCS.



Organigrama Estructural de Sedapar S.A. 2020

Resolución N° 1005-2020/S-20000

Memoria Anual 2020





Actividades realizadas por el Departamento de Imagen Institucional

	Actividades Relaciones Públicas	Acciones	Cumplimiento %	
Presencial	Entrega de Certificados – Competencias Laborales SENCICO 16.01.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Entrega de Certificación ISO 90001, ISO 14001 y OSHAS 18001 28.01.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Día de la Mujer 09.03.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Junta General de Accionistas 13.03.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
Virtual (ZOOM)	Izamiento del Pabellón Nacional por el Aniversario Patrio en las 3 sedes (Central - R2, La Tomilla) 27.07.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Izamiento del Pabellón Nacional y Bandera de Arequipa por el Aniversario de la Ciudad de Arequipa en las 3 sedes (Central - R2, La Tomilla) 14.08.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	59° Aniversario Institucional SEDAPAR S.A. 01.10.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Junta General de Accionistas 16.10.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Audiencia Pública Rendición de Cuentas y Desempeño 2019 / 02.12.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	14° Aniversario del Departamento de Control de Calidad y Efluentes 04.12.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Saludos por Fiestas Navideñas 23.12.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Saludo por Año Nuevo 30.12.2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Actividades Permanentes	Saludo de onomástico de manera virtual a los funcionarios, empleados y obreros de la empresa.	Vía correo electrónico institucional	100
		Participación de manera virtual por el fallecimiento de trabajadores, familiares y/o autoridades.	Vía correo electrónico institucional	100
Saludos virtuales por el aniversario de municipalidades, instituciones u otros.		Vía correo electrónico institucional	100	
Atención de Solicitudes de Acceso a la Información Pública - Transparencia		Seguimiento, control y atención oportuna	100	
Seguimiento en la atención del Libro de Observaciones		Seguimiento, control y atención oportuna	100	
Otras Actividades	Misa de Honras a los compañeros y familiares que fallecieron durante el año 2020	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100	
	Entrega de reconocimientos a los compañeros por años de servicio - Quinquenio	Entrega a domicilio	100	
	Entrega de reconocimientos al personal que se jubiló durante el año 2020	Entrega a domicilio	100	

	Actividades de Periodismo	Acciones	Cumplimiento %	
Presencial	Entrega de Certificados – Competencias Laborales SENCICO 16.01.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Entrega de Certificación ISO 90001, ISO 14001 y OSHAS 18001 28.01.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Día de la Mujer 09.03.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Instalación del primer lavado de manos en el distrito de Miraflores 04.06.2020	Coordinación y archivo fotográfico, transmisión en vivo	100	
	Lavado y desinfección de reservorio R-9, R-9 A y mantenimiento de válvula 22.09.2020	Coordinación y archivo fotográfico, transmisión en vivo	100	
	Operativo de conexión clandestina en el distrito del Cercado 25.09.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Presentación de maquinaria de la Gerencia de Operación en parque Mayta Capac - Miraflores 02.11.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Viaje a Camaná, Aplao para reparto de material de educación sanitario - Reactivación de obras 09.12.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Virtual (ZOOM)	59° Aniversario Institucional SEDAPAR S.A. 01.10.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100
		Junta General de Accionistas 16.10.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100
Audiencia Pública Rendición de Cuentas y Desempeño 2019 / 02.12.2020		Coordinación y archivo fotográfico	100	
14° Aniversario del Departamento de Control de Calidad y Efluentes 04.12.2020		Coordinación y archivo fotográfico	100	
Saludos por Fiestas Navideñas 23.12.2020		Coordinación y archivo fotográfico	100	
Actividades Permanentes	Saludo por Año Nuevo 30.12.2020	Coordinación y archivo fotográfico	100	
	Comunicados de cortes programados por limpieza de reservorios y otros cortes programados	Coordinación, elaboración y difusión	100	
	Comunicados de Incidencias operacionales	Coordinación, elaboración y difusión	100	
	Difusión en medios de comunicación	Coordinación, contratación de medios de comunicación masivos	100	
	Publicación en Diario el Peruano	Coordinación, elaboración, tramite	100	
Otras Actividades	Reporte periodístico	Elaboración de archivo físico, virtual, cuadros estadísticos	100	
	Posts y tutoriales de Oficina virtual	Coordinación, elaboración y difusión	100	
	Redes Sociales	Coordinación, elaboración y difusión	100	
	Comunicados en pagina web	Difusión	100	

	Actividades de Educación Sanitaria	Acciones	Cumplimiento %
Presencial	"Trabajo conjunto con la AUTORIDAD REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (ARMA) en actividades del "CUIDADO DE NUESTROS RECURSOS NATURALES"	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Pasacalle inicio año escolar	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
PRESENCIAL: "SEDAPAR REACTIVA" Obras en ejecución tanto en provincias como en Arequipa	Recuperación Agua Potable del Reservorio R-10 Mariano Melgar del Distrito de Mariano Melgar, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Renovación de Red Secundaria y Colector Secundario en el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Urb. Manuel Prado, Distrito de Paucarpata, Provincia Arequipa y Departamento Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Renovación de Red Secundaria en el Sistema de Distribución de Agua Potable de la Ciudad de Camaná, Distrito de Camaná, Provincia de Camaná y Departamento de Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Creación Del Laboratorio de Control De Calidad Zona Sur, Distrito y Provincia de Islay, Región de Arequipa - Obra Civil	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Creación del Laboratorio de Control de Calidad Zona Centro, Distrito de Majes, Provincia de Caylloma, Departamento y Región Arequipa - Obra Civil	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Creación del Área de Microbiología e Inclusión del Análisis Parasitológico del Laboratorio de Control de Calidad de la Tomilla, Distrito de Cayma, Provincia, Departamento y Región de Arequipa - Componente 01: Construcción de Laboratorio - Obra Civil	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Instalación y Ampliación de la Red de Desagüe en el sector Cosos, Distrito de Aplao, provincia de Castilla	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Ampliación De Los Sistemas De Agua Potable y Alcantarillado En La Asociación Urbanizadora José Luis Bustamante Y Rivero Sector II, III Y VI Dependientes Del Circuito N-29 Cono Norte, Distrito De Cerro Colorado - Arequipa - Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Renovación de Red Secundaria en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Desagüe en Pueblo Tradicional de Sachaca, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Mejoramiento de la Transitabilidad Peatonal y Vehicular de las Calles Rivera, 28 de Julio, Jirón Los Claveles, Las Rosas, Las Violetas, Los Lirios, Puerto Maldonado, Buenos Aires y Pasaje Lima en el Pueblo Tradicional Pampa de Camarones, Sachaca - Componente 01 Renovación de Rede	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Mejoramiento del sistema de desagüe en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas. Distrito de Uchumayo, Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Creación de la Sede Descentralizada Cono Norte EPS Sedapar S.A. AAHH. Víctor Andrés Belaunde Cerro Colorado - Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Creación del Laboratorio de Aguas Residuales y Efluentes Industriales EPS Sedapar Sector Chilpina, Distrito Socabaya, Provincia, Departamento y Región de Arequipa - Obra Civil	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100
	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Desagüe en el Pueblo Tradicional Cerro Viejo, Distrito de Cerro Colorado, Arequipa, Arequipa	Organización, coordinación y desarrollo de la actividad	100

Inicio del Estado de Emergencia

MARZO. Comienza el estado de emergencia, un periodo de cuarentena y teletrabajo.



Sedapar Te Orienta

MAYO. Se realiza una serie de videos instructivos para enseñar a los usuarios cómo realizar sus trámites por internet.



Difusión de la OV

ABRIL. Se difunden con mayor fuerza publicaciones en redes sociales relacionados con los trámites en línea.

Sensibilización sobre el Covid -19

Acción conjunta con el Gobierno Regional en la difusión de publicaciones alusivas a los cuidados necesarios en tiempos de pandemia.



Héroes sin capa

Reconocimiento a través de las redes sociales de la empresa para los trabajadores que continuaron con su labor en el estado de emergencia.

Sedapar Reactiva

Concientización a través de material educativo en las diferentes obras que se realizaron a lo largo del año.

Departamento de Imagen Institucional

Control Interno

Área	Indicadores	Unidad	Medición
Gerencia General (Asesor Control Interno y Gestión de Riesgo)	Evaluación del sistema de Control Interno y Gestión de Riesgos	100 %	Conforme a la metodología establecida por la Contraloría General de la República a través de la Directiva N° 006-2019-CG/INTEG - Implementación del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado - aprobada mediante R.C. N° 146-2019-CG de 17/5/2019, SEDAPAR S.A., cumplió con el registro y presentación de los entregable correspondientes a la implementación del control interno de SEDAPAR S.A., del año 2020, dentro de los plazos establecidos, a través del aplicativo informático del Sistema de Control Interno que para tal efecto ha implementado por la Contraloría General de la República, los cuales se detallan en el cuadro que se presenta a continuación.



Reporte de cumplimiento de la presentación de entregables para la Implementación del Sistema de Control Interno en SEDAPAR S.A. - Período 2020

Período	Directiva	Código de Entidad	Nombre de Entidad	Dpto.	Provincia	Distrito	Nivel de Gobierno	Grupo	Datos del Titular de la Entidad
2019	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael
2019	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael
2019	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael
2020	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael
2020	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael
2020	DIRECTIVA N° 006-2019-CG/INTEG	0263	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	Local	Grupo 2	Llaza Loayza Armando Rafael

Datos del Funcionario Responsable	Entregable	Fecha Plazo	Fecha de Primer Envío	Fecha de Último Envío	Estado
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Diagnóstico de la Cultura Organizacional	30/09/2019	24/09/2019	24/09/2019	CUMPLIÓ
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Plan de Acción Anual - Sección Medidas de Remediación	30/10/2019	30/10/2019	26/06/2020	CUMPLIÓ
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Plan de Acción Anual - Sección Medidas de Control	29/11/2019	29/11/2019	26/06/2020	CUMPLIÓ
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Seguimiento del Plan de Acción Anual	30/10/2020	30/10/2020	30/10/2020	CUMPLIÓ
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Plan de Acción Anual - Sección Medidas de Remediación	31/12/2020	26/06/2020	26/06/2020	CUMPLIÓ
Córdova Lizárraga Juan Carlos	Plan de Acción Anual - Sección Medidas de Control	31/12/2020	30/12/2020	30/12/2020	CUMPLIÓ



Plan Maestro Optimizado

Mediante Resolución de la Gerencia de Regulación Tarifaria N° 015-2019-SUNASS-GRT, publicada en el diario oficial El Peruano el 5 de agosto de 2019, se admitió a trámite la solicitud presentada por SEDAPAR S.A. de aprobación de la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales.

La Sunass está en proceso de elaboración del Estudio Tarifario para el siguiente quinquenio regulatorio y nos encontramos en etapa de transición, optimizando indicadores que impactarán en los nuevos estudios tarifarios.

Metas de Gestión

Conforme a lo establecido en la Resolución de Consejo Directivo N° 032-2014-SUNASS-CD, vencido el quinquenio regulatorio y en tanto la SUNASS no apruebe la fórmula tarifaria, estructura tarifaria y metas de gestión para el siguiente quinquenio regulatorio, se mantendrán las metas de gestión establecidas para el último año del quinquenio regulatorio vencido, con excepción de las referidas al incremento anual de conexiones domiciliarias de agua y alcantarillado y a micromedición, siempre que estas últimas hayan sido cumplidas.



Resultados de evaluación CBGC SEDAPAR S.A. 2020

Pilar	Nombre del Estándar	Nivel de cumplimiento	Número de componentes cumplidos	Porcentaje de cumplimiento
Estándar		Formal	Formal	Formal
Pilar I : Derechos de Propiedad				
Estándar 2	Características de las acciones y de su registro	Cumple	2	100%
Estándar 3	Afectación del derecho de los accionistas	Cumple	2	100%
Estándar 4	Derecho de información y formación de los accionistas	Cumple	4	100%
Estándar 7:	Reglamento de la JGA	Cumple	1	100%
Estándar 9:	Introducción de puntos de agenda	Cumple	2	100%
Estándar 10:	Derecho y ejercicio del voto	Cumple	8	100%
Estándar 12:	Política de Financiamiento	Cumple	5	100%
Estándar 13:	Mecanismos de solución de controversias	Cumple	1	100%
Pilar II : Directorio				
Estándar 14:	Funciones y Competencias	Cumple	13	100%
Estándar 15:	Reglamento de Directorio	Cumple	4	100%
Estándar 18:	Vacancia de Directores	Cumple	3	100%
Estándar 20:	Evaluación del Directorio	Cumple	3	100%
Estándar 21:	Atribuciones y obligaciones del Directorio	Cumple	4	100%
Estándar 23:	Política de delegación de facultades	Cumple	3	100%
Estándar 24:	Comités de Directorio	Cumple	4	100%
Pilar III : Gestión				
Estándar 29:	Trato responsable del personal	Cumple	3	100%
Estándar 30:	Plan de sucesión	Cumple	3	100%
Estándar 31:	Política Remunerativa	Cumple	2	100%
Estándar 32:	Evaluación de Desempeño	Cumple	2	100%
Estándar 33:	Desempeño ambiental	Cumple	2	100%
Pilar IV: Cumplimiento y Gestión de riesgos				
Estándar 36:	Comité de Auditoría	Cumple	8	100%
Estándar 37:	Auditoría Interna	Cumple	6	100%
Estándar 38:	Auditoría Externa	Cumple	5	100%
Estándar 41:	Cumplimiento de obligaciones y compromisos	Cumple	3	100%
Pilar V: Ética y Conflictos de Interés				
Estándar 42:	Código de ética	Cumple	5	100%
Estándar 44:	Conflictos de interés	Cumple	3	100%
Pilar VI: Transparencia y Comunicación				
Estándar 51:	Reporte integrado	Cumple	1	100%

Instrumentos aprobados de Código de Buen Gobierno Corporativo

Localidad
✓ Reglamento de la Junta General de Accionistas.
✓ Modificación del Reglamento del Directorio.
✓ Modificación del MOF del Gerente General.
✓ Política de Control Interno.
✓ Política de Gestión de Riesgos.
✓ Política de Delegación de Facultades.
✓ Política de Desempeño.
✓ Política de Desempeño Ambiental.
✓ Política de Financiamiento.
✓ Política de Información.
✓ Política de Manejo de Conflictos de Interés.
✓ Política de Recursos Humanos.
✓ Política Remunerativa.
✓ Política de Sucesión de Cargos Críticos.
✓ Plan de Sucesión de Cargos Críticos.

Departamento de Planes y Presupuesto

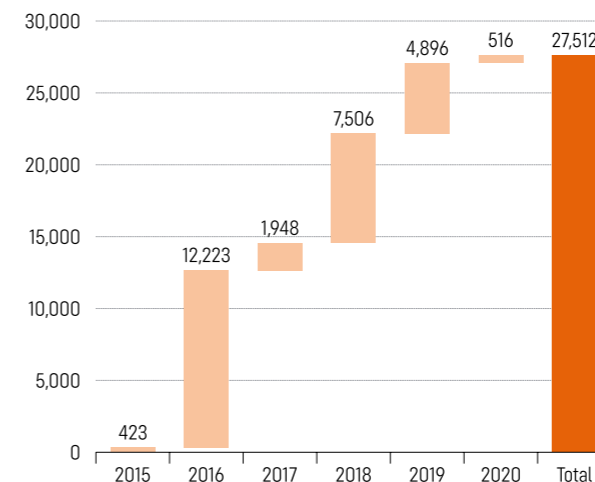
Meta de gestión, incremento y renovación de nuevos medidores

En cumplimiento de las metas de gestión establecidas por incremento de nuevos medidores y renovación de medidores, durante el periodo 2015-2020 se han instalado a nivel de todas las localidades un total de 183,950 medidores, de los cuales 27,512 corresponde a incremento de nuevos medidores y 156,438 a renovación de medidores.

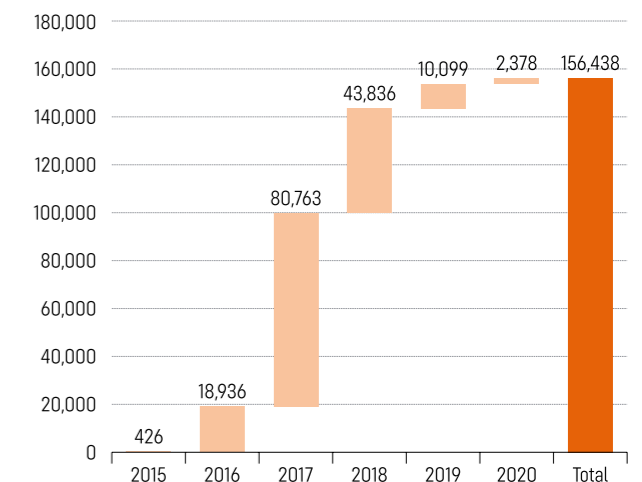
Incremento y renovación de medidores 2015 - 2020

Localidad	Incremento de medidores	Renovación de medidores
1 Arequipa Metropolitana	21,466	123,796
2 Atico	134	821
3 Camaná	977	5,628
4 Caravelí	189	1,152
5 Chala	197	635
6 Yauca	149	478
7 Aplao	494	1,254
8 Chivay	455	2,081
9 Chuquibamba	117	1,108
10 Cotahuasi	196	672
11 El Pedregal	412	2,236
12 La Joya	217	1,905
13 Cocachacra	262	1,911
14 El Arenal	48	601
15 La Curva	42	458
16 Matarani	339	1,156
17 Mejía	212	906
18 Mollendo	1,417	7,653
19 La Punta de Bombón	189	1,987
TOTAL	27,512	156,438
		183,950

Incremento de nuevos medidores 2015-2020



Renovación de medidores 2015-2020



Meta de gestión continuidad promedio

La continuidad promedio del servicio de agua potable para el año 2020 a nivel de toda la empresa fue de 23.30 horas/día, y en la localidad de Arequipa metropolitana de 23.86 horas/día. En algunas de las localidades de provincias como Atico (ICI=81.6%), El Arenal (ICI=96.6%) y Matarani (ICI=99%), no se cumplen con las metas establecidas de continuidad del servicio.

En el siguiente cuadro se muestra la continuidad promedio del servicio de las 19 localidades administradas.

Continuidad promedio del servicio de agua potable

Localidad	Unidad de Medida	Valor Año Base	Meta Año 2020	Alcanzado Diciembre
1 Arequipa Metropolitana	Horas/día	24.00	24.00	23.86
Zona Norte				
2 Atico	Horas/día	10.00	24.00	12.95
3 Camaná	Horas/día	24.00	24.00	24.00
4 Caravelí	Horas/día	12.00	12.00	16.67
5 Chala	Horas/día	2.00	2.00	2.12
6 Yauca	Horas/día	12.00	12.00	13.51
Zona Norte				
7 Aplao	Horas/día	24.00	24.00	24.00
8 Chivay	Horas/día	24.00	24.00	24.00
9 Chuquibamba	Horas/día	15.00	24.00	24.00
10 Cotahuasi	Horas/día	24.00	24.00	24.00
11 El Pedregal	Horas/día	24.00	24.00	24.00
12 La Joya	Horas/día	24.00	24.00	24.00
Zona Norte				
13 Cocachacra	Horas/día	21.00	21.00	23.45
14 El Arenal	Horas/día	16.00	24.00	22.62
15 La Curva	Horas/día	18.00	18.00	19.40
16 Matarani	Horas/día	13.00	13.00	12.36
17 Mejía	Horas/día	19.00	19.00	19.50
18 Mollendo	Horas/día	12.00	12.00	12.35
19 Punta de Bombón	Horas/día	23.00	23.00	23.85
A NIVEL EMPRESA				23.30



**Conexiones de agua potable y alcantarillado por localidad
Servidas por Sedapar
al mes de diciembre 2020**

Localidad	Conexiones de Agua Potable					Conexiones de Alcantarillado N°
	Total N°	Con Medidor	Sin Medidor	Piletas Públicas		
				c/medidor	s/medidor	
Arequipa Metropolitana	273,758	256,497	17,036	220	5	255,402
Provincias	49,285	45,943	3,289	53	0	38,417
Arequipa						
La Joya	2,282	2,210	70	2	0	1,748
Caylloma						
Chivay	2,533	2,523	5	5	0	1,972
El Pedregal	8,786	7,137	1,649	0	0	8,633
Castilla						
Aplao	2,845	2,677	163	5	0	1,934
La Unión						
Cotahuasi	1,068	1,027	38	3	0	741
Condesuyos						
Chuquibamba	1,318	1,241	69	8	0	1,115
Islay						
Mollendo	10,030	9,572	446	12	0	9,235
Matarani	1,493	1,476	10	7	0	1,095
Mejía	1,259	1,224	35	0	0	0
Cocachacra	2,187	2,169	11	7	0	1,414
La Curva	486	482	4	0	0	465
El Arenal	690	655	35	0	0	625
Punta de Bombón	2,203	2,195	4	4	0	1,886
Camaná						
Camaná	7,674	7,483	191	0	0	5,529
Caravelí						
Caravelí	1,402	1,358	44	0	0	1,222
Chala	1,115	866	249	0	0	803
Atico	1,270	1,023	247	0	0	0
Yauca	644	625	19	0	0	0
Total Departamento	323,043	302,440	20,325	273	5	293,819

Población servida al 31 - 12 - 2020

LOCALIDADES	Población Total Habitantes	Conexiones Domicilia-rias Agua Potable N°	Población Servida			Población Abastecida Total Agua Potable Hab.	Población Déficit Agua Potable Hab.	Cobertura Agua Potable %	Conexiones Domicilia-rias Alcantarilla-do N°	Población Abastecida Alcantarillado Hab.	Población Déficit Alcantarillado Hab.	Cobertura Alcantari-llado %
			Conexiones Domicilia-rias Hab.	Tanque Cisterna Hab.	Pileta Pública Hab.							
Total Departamento	1,442,716	323,043	1,210,531	40,996	10,876	1,262,403	180,313	87.5%	293,819	1,104,613	343,795	76.6%
Arequipa Metropolitana	1,185,061	273,758	1,009,953	39,820	6,158	1,055,931	129,130	89.1%	255,402	951,092	233,969	80.3%
Arequipa	62,745	26,440	62,348	-	0	62,348	397	99.4%	26,187	62,194	551	99.1%
Alto Selva Alegre	107,913	21,913	92,686	100	956	93,742	14,171	86.9%	19,979	83,895	24,018	77.7%
Cayma	128,680	27,755	117,210	2,485	958	120,653	8,027	93.8%	26,958	113,010	15,670	87.8%
Cerro Colorado	204,867	51,163	161,952	23,960	128	186,040	18,827	90.8%	45,915	146,892	57,975	71.7%
Characato	9,734	7	15	817	168	1,000	8,734	10.3%	0	-	9,734	0.0%
Chiguata	2,689	318	1,785	-	105	1,890	799	70.3%	294	990	1,699	36.8%
Jacobo Dickson Hunter	59,437	12,246	56,290	40	464	56,794	2,643	95.6%	11,890	53,788	5,649	90.5%
José Luis Bustamante y Rivero	99,942	26,035	94,301	-	359	94,660	5,282	94.7%	25,486	90,399	9,543	90.5%
Mariano Melgar	63,684	15,967	60,060	1,107	680	61,847	1,837	97.1%	12,350	44,585	19,099	70.0%
Miraflores	57,202	18,187	55,798	59	292	56,149	1,053	98.2%	17,830	53,989	3,213	94.4%
Paucarpata	157,540	27,694	143,305	2,892	469	146,666	10,874	93.1%	27,412	139,812	17,728	88.7%
Sabandía	5,035	315	1,279	643	0	1,922	3,113	38.2%	252	1,082	3,953	21.5%
Sachaca	28,439	7,575	26,225	256	645	27,126	1,313	95.4%	7,307	23,286	5,153	81.9%
Socabaya	98,702	18,476	79,532	3,869	359	83,760	14,942	84.9%	15,979	67,701	31,001	68.6%
Tiabaya	17,343	2,110	10,015	-	57	10,072	7,271	58.1%	1,904	8,199	9,144	47.3%
Uchumayo	14,031	996	5,992	-	168	6,160	7,871	43.9%	963	4,420	9,611	31.5%
Yanahuara	27,920	9,338	27,510	-	0	27,510	410	98.5%	9,114	26,720	1,200	95.7%
Yura	39,158	7,223	13,650	3,592	350	17,592	21,566	44.9%	5,582	30,130	9,028	76.9%
Total Provincias	257,655	49,285	200,578	1,176	4,718	206,472	51,183	80.1%	38,417	153,521	109,826	59.6%
Arequipa												
La Joya	2,282	2,282	13,430	0	603	14,033	13,708	50.6%	1,748	9,815	17,926	35.4%
Caylloma												
Chivay	11,120	2,533	10,110	0	25	10,135	985	91.1%	1,972	9,175	1,945	82.5%
El Pedregal	91,157	8,786	66,935	0	0	66,935	24,222	73.4%	8,633	51,735	45,114	56.8%
La Unión												
Cotahuasi	1,068	1,068	1,880	0	226	2,106	63	97.1%	741	1,465	704	67.5%
Condesuyos												
Chuquibamba	1,318	1,318	3,199	0	0	3,199	198	94.2%	1,115	3,085	312	90.8%
Castilla												
Aplao	2,845	2,845	7,030	0	25	7,055	320	95.7%	1,934	5,896	1,479	79.9%
Islay												
Mollendo	10,030	10,030	20,065	553	2,732	23,350	139	99.4%	9,235	18,930	4,559	80.6%
Matarani	1,493	1,493	6,465	0	121	6,586	2,993	68.8%	1,095	3,875	5,704	40.5%
Mejía	1,259	1,259	670	0	60	730	42	94.6%	0	-	772	0.0%
Cocachacra	2,187	2,187	7,470	0	242	7,712	670	92.0%	1,414	5,980	2,402	71.3%
La Curva	486	486	1,999	0	121	2,120	157	93.1%	465	1,993	284	87.5%
El Arenal	690	690	3,665	0	80	3,745	769	83.0%	625	2,345	2,169	51.9%
La Punta de Bombón	2,203	2,203	6,930	0	121	7,051	334	95.5%	1,886	5,595	1,790	75.8%
Camaná												
Camaná	7,674	7,674	35,430	623	362	36,415	3,417	91.4%	5,529	26,425	13,407	66.3%
Caravelí												
Caravelí	1,402	1,402	4,422	0	0	4,422	535	89.2%	1,222	4,312	645	87.0%
Chala	1,115	1,115	5,460	0	0	5,460	2,285	70.5%	803	2,895	4,850	37.4%
Atico	1,270	1,270	3,790	0	0	3,790	220	94.5%	0	-	4,010	0.0%
Yauca	644	644	1,628	0	0	1,628	126	92.8%	0	-	1,754	0.0%

Programación y ejecución presupuestal 2020 de SEDAPAR S.A.

Entidad: Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa S.A.

Fuente de financiamiento: Recursos directamente recaudados

Tipo de transacción genérica	Presupuesto 2020		Programación trimestral del presupuesto					Saldos		
	Ingresos	PIA (1)	PIM (2)	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Total (3)	PIA (3) - (1)	PIM (3) - (2)
1.3 Venta de Bienes y Servicios y Derechos Administrativos	156,496,127	156,496,127	34,443,849	19,388,950	22,340,428	38,699,284	114,872,511	-41,623,616	-41,623,616	
1.5.1 Rentas de la Propiedad	5,987,727	5,987,727	1,798,584	1,523,522	840,766	970,277	5,133,149	-854,578	-854,578	
1.5.5 Otros Ingresos Diversos	-	-	-	-	-	154,447,839	154,447,839	154,447,839	154,447,839	
1.9 Saldos de Balance	-	95,418,456	-	95,418,456	-	-	95,418,456	95,418,456	-	
TOTAL INGRESOS	162,483,854	257,902,310	36,242,433	116,330,928	23,181,194	194,117,400	369,871,955	207,388,101	111,969,645	
Ingresos										
2.1 Personal y Obligaciones Sociales	61,738,954	61,738,954	13,619,452	11,068,861	13,603,681	13,974,414	52,266,408	-9,472,547	-71,211,501	
2.2 Pensiones y otras prestaciones sociales	235,771	235,771	59,818	57,018	59,118	56,088	232,042	-3,729	-239,500	
2.3 Bienes y Servicios	65,048,175	83,415,908	6,434,472	7,474,990	5,496,115	12,788,472	32,194,049	-32,854,126	-116,270,035	
2.5 Otros Gastos	10,127,875	10,502,905	1,288,287	370,094	1,618,916	1,925,082	5,202,379	-4,925,496	-15,428,401	
2.6 Adquisición de Activos no Financieros	25,333,078	102,008,771	4,019,708	2,984,785	6,060,114	15,173,776	28,238,383	2,905,305	-99,103,466	
2.8 Servicio a la Deuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Egresos	162,483,854	257,902,310	25,421,737	21,955,748	26,837,944	43,917,832	118,133,261	-44,350,594	-302,252,904	
Saldo de Balance Preliminar							251,738,695			

Fuente de financiamiento: donaciones y transferencias

Tipo de transacción genérica	Presupuesto 2020		Programación trimestral del presupuesto					Saldos		
	Ingresos	PIA (1)	PIM (2)	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Total (3)	PIA (3) - (1)	PIM (3) - (2)
1.4 Donaciones y Transferencias	-	927,531	275,112	-	-	652,419	927,531	927,531	927,531	-
1.9 Saldos de Balance	-	12,961,035	12,961,035	-	-	-	12,961,035	12,961,035	12,961,035	-
Total Ingresos	-	13,888,566	13,236,147	-	-	652,419	13,888,566	927,531	927,531	-
Ingresos										
2.3 Bienes y Servicios	-	4,976,206	-	-	564,268	521,721	1,085,989	1,085,989	1,085,989	-3,890,217
2.6 Adquisición de Activos no Financieros	-	8,912,360	-	-	13,993	120,611	134,605	134,605	134,605	-8,777,755
Total Egresos	-	13,888,566	-	-	578,261	642,332	1,220,594	1,220,594	1,220,594	-12,667,972
Saldo de Balance Preliminar							12,667,972			

* Se considera preliminar

Total Saldos de Balance 264,406,667



Resumen de Objetivos e Indicadores

Evaluación al IV Trimestre Plan Operativo Institucional 2020 - SEDAPAR S.A.

Objetivo Estratégico	Indicador	Unidad de Medida	Diciembre 2019	Meta Trimestral acumulada Año 2020						
				I Trim	Ejec I Trim	% Cump. Indic.	% Cump. Objet.	II Trim	Ejec II Trim	% Cump. Indic.
OE1 MEJORAR Y AMPLIAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Cloro Residual	%	99.64	99.86	99.78	99.92%		99.86	99.84	99.98%
	Turbiedad	%	99.95	99.90	99.92	100.00%		99.90	99.96	100.00%
	Continuidad de agua potable	horas/día	23.45	23.60	23.36	98.98%		23.60	23.26	98.56%
	Cobertura de Agua Potable (incluye piletas públicas)	%	90.76	92.00	90.10	97.93%	99.33%	92.00	89.22	96.98%
	Cobertura de Alcantarillado	%	78.87	80.00	78.24	97.80%		80.00	77.59	96.99%
	Tratamiento de Aguas Residuales	l/ps	1,871.79	1,600.00	1,770.02	100.00%		1,600.00	1,745.22	100.00%
	Presión Máxima	m.c.a	49.64	50.00	43.33	100.00%		50.00	43.55	100.00%
	Presión Mínima	m.c.a	25.44	10.00	22.73	100.00%		10.00	22.87	100.00%
OE2 ASEGURAR LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA	Nivel de Morosidad Neta	Meses	1.35	1.62	1.86	0.00%		1.62	2.83	0.00%
	Conexiones Activas de agua potable	%	92.98	95.00	92.99	0.50%	49.91%	95.00	88.01	0.00%
	Relación de Trabajo	Indice	0.58	0.65	50.54	100.00%		0.65	0.55	100.00%
	Tarifa Media	S./M3	2.36	2.36	2.34	99.15%		2.36	2.10	88.98%
OE3 MODERNIZAR, RACIONALIZAR Y OPTIMIZAR LA GESTIÓN EMPRESARIAL	Nivel de Micromedición	%	86.02	90.00	84.41	0.00%		90.00	78.18	0.00%
	Agua no Facturada	%	29.96	27.00	26.46	100.00%		27.00	30.10	0.00%
	Incremento anual de medidores nuevos	Número	13,223.00				75.00%			
	Renovación anual de medidores	Número	28,009.00							
	Actualización de Catastro Comercial Arequipa y Provincias	%	100.00	100.00	100.00	100.00%		100.00	100.00	100.00%
	Actualización de Catastro Técnico Arequipa	%	85.00	100.00	100.00	100.00%		100.00	100.00	100.00%
	Actualización de Catastro Técnico Provincias (% de avance promedio en localidades programadas)	%	47.36							
OE4 MEJORAR LA ATENCIÓN AL CLIENTE	Percepción del usuario por los servicios prestados	%	59.30							
	Índice de reclamos atendidos	%	94.94	98.00	92.47	94.36%		98.00	92.34	94.22%
	Nivel de aceptación de Medios	%	91.00				95.83%			
	Reclamos comerciales recibidos por cada mil conexiones	Número	67.70	45.00	48.32	93.13%		45.00	48.53	92.73%
	Índice de reclamos fundados por cada 1 000 conexiones activas Arequipa	Número	6.36	18.00	1.56	100.00%		18.00	1.65	100.00%
OE5 DESARROLLAR LOS RECURSOS HUMANOS	Medición del Perfil Clima y Cultura Laboral	%	3.82							
	Capacitación ejecutada/Capacitación programada	%	76.83	100	76.83	76.83%	76.83%	100	76.83	76.83%
Promedio cumplimiento							79.38%			

Meta Trimestral acumulada Año 2020									Responsable
% Cump. Objet.	III Trim	Ejec III Trim	% Cump. Indic.	% Cump. Objet.	IV Trim	Ejec IV Trim	% Cump. Indic.	% Cump. Objet.	
99.06%	99.86	99.86	100.00%	98.91%	99.86	99.83	99.97%	98.62%	Dpto. Control de Calidad, Zona Sur, Zona Norte, Zona Centro
	99.90	99.97	100.00%		99.92	99.98	100.00%		Dpto. Control de Calidad, Zona Sur, Zona Norte, Zona Centro
	23.60	23.31	98.77%		23.60	23.30	98.73%		Gerencia de Producción, Gerencia de Ingeniería, Gerencia de Operaciones, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	92.00	88.55	96.25%		92.00	88.05	95.71%		Gerencia de Ingeniería, Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	80.00	77.01	96.26%		81.00	76.57	94.53%		Gerencia de Ingeniería, Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	1,600.00	1,788.38	100.00%		1,600.00	1,899.06	100.00%		Gerencia de Producción, Gerencia de Ingeniería, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	50.00	43.55	100.00%		50.00	46.77	100.00%		Gerencia de Operaciones, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	10.00	22.87	100.00%		10.00	23.61	100.00%		Gerencia de Operaciones, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
47.25%	1.62	3.60	0.00%	47.88%	1.62	3.03	0.00%	55.77%	Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	95.00	91.84	0.00%		95.00	93.60	30.69%		Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	0.65	0.57	100.00%		0.65	0.58	100.00%		Gerencia de Servicio al Cliente, Gerencia de Administración, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	2.36	2.16	91.53%		2.36	2.18	92.37%		Gerencia de Servicio al Cliente, Gerencia de Administración
50.00%	91.00	86.52	10.04%	52.51%	91.00	88.53	50.40%	53.87%	Gerencia de Operaciones, Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	27.00	30.50	0.00%		27.00	30.76	0.00%		Gerencia de Operaciones, Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
					3,000.00	516.00	17.20%		Gerencia de Operaciones, Gerencia de Servicio al Cliente, Gerencia de Proyectos y Desarrollo Técnico, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
					25,100.00	2,378.00	9.47%		Gerencia de Operaciones, Gerencia de Servicio al Cliente, Gerencia de Proyectos y Desarrollo Técnico, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	100.00	100.00	100.00%		100.00	100.00	100.00%		Gerencia de Ingeniería, Gerencia de Servicios al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	100.00	100.00	100.00%		100.00	100.00	100.00%		Gerencia de Ingeniería
					100.00	100.00	100.00%		Gerencia de Ingeniería, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
95.65%				98.42%	71.00	64.70	91.13%	94.63%	Dpto. de Imagen Institucional, Gerencia de Servicio al Cliente
	98.00	93.36	95.27%		98.00	80.37	82.01%		Gerencia de Servicio al Cliente, Zona Centro, Zona Sur, Zona Norte
	45.00	22.57	100.00%		45.00	32.57	100.00%		Dpto. de Imagen Institucional
	18.00	2.59	100.00%		18.00	7.99	100.00%		Gerencia de Servicio al Cliente
76.83%				76.83%	3.80	3.06	80.53%	47.58%	Gerencia de Administración
	100	76.83	76.83%		100.00	14.63	14.63%		Gerencia de Administración
73.76%			74.91%			70.09%			

* Indicadores en base a metodología SUNASS de Resolución 010-2006-SUNASS-CD Actualización de Catastro Técnico Arequipa y Provincias correspondiente al mes de Diciembre 2019 e informado a SUNASS

Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones

El Dpto. de Tecnologías de Información y Comunicaciones, está encargada de gestionar y mantener el buen funcionamiento de los diferentes sistemas de información e infraestructura de comunicaciones de Sedapar S.A. Para el cumplimiento de sus funciones, se planificó y ejecutó actividades en el marco del plan operativo institucional (POI), sustentado en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones periodo 2018-2021. El Dpto. TIC se encuentra en continua integración orientada cada vez más en apoyo a los procesos operativos, tácticos, estratégicos de las diferentes áreas de la institución, constituyéndose por lo tanto, los Sistemas y la Información un activo de alto valor para la Institución, dirigiendo las actividades del área en forma coherente, minimizando los esfuerzos y costos en el logro de los objetivos, a fin de mejorar e impulsar una gestión institucional eficiente conduciendo así a los niveles de excelencia, propiciando una constante interrelación con el entorno.

La actual gestión viene desarrollando actividades aprobadas en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones, la obligatoriedad normativa, y los requerimientos de las diferentes áreas de la Institución.

Visión del Dpto. de Tecnologías de Información y Comunicaciones:

Lograr al 2024 ser identificada como el área que apoya directamente en la consecución de los objetivos estratégicos de SEDAPAR a través de un desempeño eficiente en la gestión de los servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que brinda.

Misión:

Gestionar servicios TIC, que se mejoran constantemente, basados en las mejores prácticas, personal competente, selección de proveedores calificados y cumplimiento de la normativa TIC del Estado.

El Departamento de Tecnologías de la Información se compromete a cumplir con los siguientes valores como factores críticos y de apoyo tanto en el cumplimiento de su misión como al logro de su visión:

- Responsabilidad.
- Eficiencia.
- Espíritu de servicio.
- Sentido de Urgencia.
- Consecuencia.
- Respeto.
- Ética

Cumplimiento Normativo

Como producto de la pandemia, el Gobierno Peruano, a través de la SUNASS, dispone una serie de normativas orientadas a cumplir el objetivo de mantener la atención no presencial de nuestros servicios. Así mismo, SUNAT, requiere una serie de adecuaciones que permita una mejor gestión y control de la empresa supervisada. Sedapar S.A., en cumplimiento de lo dispuesto, implementa las mejoras y adecuaciones a los sistemas de software empresariales:

- Implementación de la Facturación Electrónica para empresas Supervisadas SUNAT
- Implementación del Decreto de Urgencia 036-2020 Fraccionamiento de Deuda SUNASS

Interconexión en Tiempo Real con Entidades Financieras

La recaudación en tiempos de pandemia fue una necesidad crítica para la empresa, que permita dar las facilidades no presenciales a nuestros usuarios para que puedan cumplir con el abono puntual de sus deudas. Como alternativa de solución, se logró implementar las transacciones en tiempo real con las siguientes Entidades Financieras:

- Banco Interbank
- Banco de Crédito
- Caja Arequipa

Oficina Virtual de Sedapar

Uno de nuestros medios de contacto directo con nuestros usuarios, es la Oficina Virtual de Sedapar S.A., desarrollada el año 2018 como parte del Plan Estratégico de Tecnologías de Información y comunicaciones 2018-2021. Se logró implementar el módulo de Pago Recurrente, el cual permite a nuestros usuarios solicitar un débito automático de sus deudas.

- Implementación del Sistema de Pago Recurrente en la Oficina Virtual de Sedapar (Visanet-Niubiz)

Trabajo Remoto y Sistema de Comunicaciones

La aplicación del trabajo remoto es una necesidad y su adecuación a los sistemas de comunicación e interacción verbal con nuestros usuarios una obligación. Como parte de cumplir este objetivo, se realizaron implementaciones que permita el trabajo remoto de los trabajadores de Sedapar, adecuaciones en nuestro sistema comercial para lograr la integración con nuestros sistemas de comunicaciones y Central Telefónica.

- Implementación del Sistema de Acceso Remoto a sistemas empresariales
- Implementación de la Central Telefónica Comercial
- Implementación del Sistema de Atención Telefónica para Operadores Remotos e Integración de la Central Telefónica Comercial con el Sistema Comercial SISCOM para la toma de Reclamos y grabación telefónica.

Gestión de Incidencias Operacionales

El aumento de las llamadas telefónicas, de parte de nuestros usuarios, producto de la necesidad de conocer los nuevos procedimientos comerciales y normativa; en muchas ocasiones saturaban los canales telefónicos. Para el caso de Incidencias Operacionales fue fundamental implementar una alternativa automatizada para que el usuario pueda realizar seguimiento de sus incidentes reportados. Por tal motivo, se logró implementar el módulo:

- Seguimiento automático de incidencias operacionales a través de la Central Telefónica

Automatización y Digitalización de Procesos de Gerencia de Ingeniería

La Gerencia de Ingeniería, a través del Dpto. de Obras, requiere también realizar mejoras en sus módulos de operación y mejorar la atención de los usuarios, a través de automatizar y digitalizar sus procesos. El Dpto. TIC atendió la necesidad del Dpto. de Obras, logrando una mejora importante para la gestión empresarial.

- Automatización y digitalización de procesos de Gerencia de Ingeniería.

Mejora y Automatización de Procesos Comerciales

La gestión comercial conforma uno de los principales procesos empresariales, y donde se han realizado la mayor cantidad de mejoras en desarrollo de software y modificación de los procesos. En ese rubro se pudo mejorar e implementar:

- Rediseño del Proceso de Aplicación de Intereses (Micromedición y Facturación)
- Implementación de Alertas para: Emisión de Recibos, Consumos Elevados, Corte de Servicio.
- Implementación de "Sedapar Te Orienta" en Portal Web

Gestión Tecnológica

Nuestra principal plataforma de comunicación formal, es nuestro Correo Electrónico, el cual, y debido al aumento exponencial de mensajes por este medio, producto del aislamiento social, motivó una reestructuración del mismo, mejorando sus capacidades de respuesta y almacenamiento. Así mismo, la Firma Digital con validez legal era una necesidad, la cual se pudo lograr en convenio con RENIEC y su implementación en la infraestructura tecnológica de Sedapar S.A.

- Actualización del Sistema de Correo Electrónico Institucional
- Implementación de la Firma Digital en Sedapar

Proyectos de Renovación y Mejora

Como parte del POA TIC 2020, era necesario reforzar la seguridad virtual de la empresa, minimizando el riesgo de posibles ataques externos o atentar contra la ciberseguridad de Sedapar S.A.; así mismo, y para mantener la operación ofimática de todos los trabajadores, se logró la renovación de:

- Equipos de Seguridad Perimetral para las Sedes de Sedapar
- Suscripciones de licencias de Software Ofimático a nivel Institucional

Oficina Virtual de Sedapar

Uno de nuestros medios de contacto directo con nuestros usuarios, es la Oficina Virtual de Sedapar S.A., desarrollada el año 2018 como parte del Plan Estratégico de Tecnologías de Información y comunicaciones 2018-2021. Se logró implementar el módulo de Pago Recurrente, el cual permite a nuestros usuarios solicitar un débito automático de sus deudas.

- Implementación del Sistema de Pago Recurrente en la Oficina Virtual de Sedapar (Visanet-Niubiz)

Trabajo Remoto y Sistema de Comunicaciones

La aplicación del trabajo remoto es una necesidad y su adecuación a los sistemas de comunicación e interacción verbal con nuestros usuarios una obligación. Como parte de cumplir este objetivo, se realizaron implementaciones que permita el trabajo remoto de los trabajadores de Sedapar, adecuaciones en nuestro sistema comercial para lograr la integración con nuestros sistemas de comunicaciones y Central Telefónica.

- Implementación del Sistema de Acceso Remoto a sistemas empresariales
- Implementación de la Central Telefónica Comercial
- Implementación del Sistema de Atención Telefónica para Operadores Remotos e Integración de la Central Telefónica Comercial con el Sistema Comercial SISCOP para la toma de Reclamos y grabación telefónica

Gestión de Incidencias Operacionales

El aumento de las llamadas telefónicas, de parte de nuestros usuarios, producto de la necesidad de conocer los nuevos procedimientos comerciales y normativa; en muchas ocasiones saturaban los canales telefónicos. Para el caso de Incidencias Operacionales fue fundamental implementar una alternativa automatizada para que el usuario pueda realizar seguimiento de sus incidentes reportados. Por tal motivo, se logró implementar el módulo:

- Seguimiento automático de incidencias operacionales a través de la Central Telefónica

Automatización y Digitalización de Procesos de Gerencia de Ingeniería

La Gerencia de Ingeniería, a través del Dpto. de Obras, requiere también realizar mejoras en sus módulos de operación y mejorar la atención de los usuarios, a través de automatizar y digitalizar sus procesos. El Dpto. TIC atendió la necesidad del Dpto. de Obras, logrando una mejora importante para la gestión empresarial.

- Automatización y digitalización de procesos de Gerencia de Ingeniería.

Mejora y Automatización de Procesos Comerciales

La gestión comercial conforma uno de los principales procesos empresariales, y donde se han realizado la mayor cantidad de mejoras en desarrollo de software y modificación de los procesos. En ese rubro se pudo mejorar e implementar:

- Rediseño del Proceso de Aplicación de Intereses (Micromedición y Facturación)
- Implementación de Alertas para: Emisión de Recibos, Consumos Elevados, Corte de Servicio.
- Implementación de "Sedapar Te Orienta" en Portal Web

Gestión Tecnológica

Nuestra principal plataforma de comunicación formal, es nuestro Correo Electrónico, el cual, y debido al aumento exponencial de mensajes por este medio, producto del aislamiento social, motivó una reestructuración del mismo, mejorando sus capacidades de respuesta y almacenamiento. Así mismo, la Firma Digital con validez legal era una necesidad, la cual se pudo lograr en convenio con RENIEC y su implementación en la infraestructura tecnológica de Sedapar S.A.

- Actualización del Sistema de Correo Electrónico Institucional
- Implementación de la Firma Digital en Sedapar

Proyectos de Renovación y Mejora

Como parte del POA TIC 2020, era necesario reforzar la seguridad virtual de la empresa, minimizando el riesgo de posibles ataques externos o atentar contra la ciberseguridad de Sedapar S.A.; así mismo, y para mantener la operación ofimática de todos los trabajadores, se logró la renovación de:

- Equipos de Seguridad Perimetral para las Sedes de Sedapar
- Suscripciones de licencias de Software Ofimático a nivel Institucional

Gestión del Dpto. de Tecnologías de Información y Comunicaciones 2020





Herramienta de Gestión de Calidad: Laboratorios de Ensayo

Contamos con 4 instalaciones laboratoriales:

- 2 de Agua Potable ubicado en la Planta Tomilla y Planta Miguel de la Cuba Ibarra
- 2 de Aguas Residuales ubicados en la Planta depuradora La Escalerilla y en Chilpina donde funcionaba la PTAR

Laboratorios Control de Calidad AP y AR



Laboratorio Control de Calidad La Escalerilla AR



Laboratorio Control de Calidad La Tomilla AP



Laboratorio Control de Calidad Chilpina AR



Laboratorio Control de Calidad PTAP MCI AP

Actividades y beneficios de hacer control de calidad del agua

Toda información obtenida debe tener un propósito específico.

- La confiabilidad de los resultados es fundamental.
- Si los resultados no son confiables, todo el proceso queda sin efecto.

Beneficios para la Gestión Empresarial

- Conocimiento de las condiciones locales y su problemática específica
- Identificación de medidas correctivas
- Planificación de actividades e inversiones a corto y mediano plazos
- Datos disponibles para planificar futuras expansiones de los sistemas de acuerdo a la realidad local
- Reducción de costos operativos sin pérdida de calidad

Programa de Control de Calidad del Agua

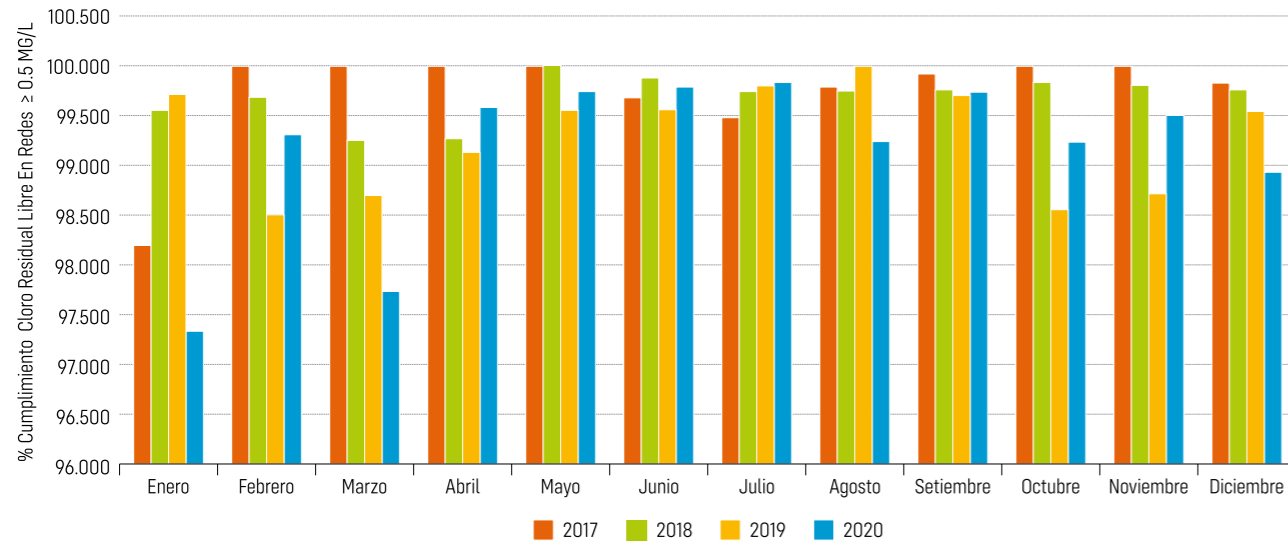
Componentes

- Inspecciones Sanitarias
- Muestreo y Análisis microbiológicos
- Muestreo y Análisis físicos y químicos
- Control de Camiones Cisterna
- Supervisión de la desinfección de redes y reservorios
- Control de calidad de productos químicos para tratamiento de agua
- Evaluación de resultados
- Seguimiento de medidas correctivas
- Elaboración de Informes (internos y externos)

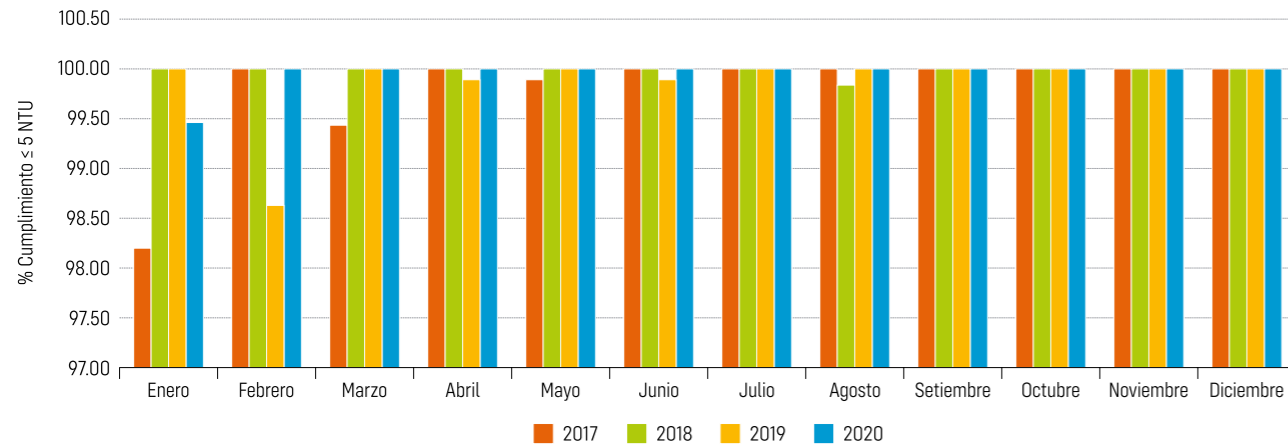
Indicadores de Gestión de Calidad del Agua Potable Comparativo desde año 2017

En el Departamento de Control de Calidad contamos con 3 indicadores de gestión empresariales en el componente Redes de Distribución:

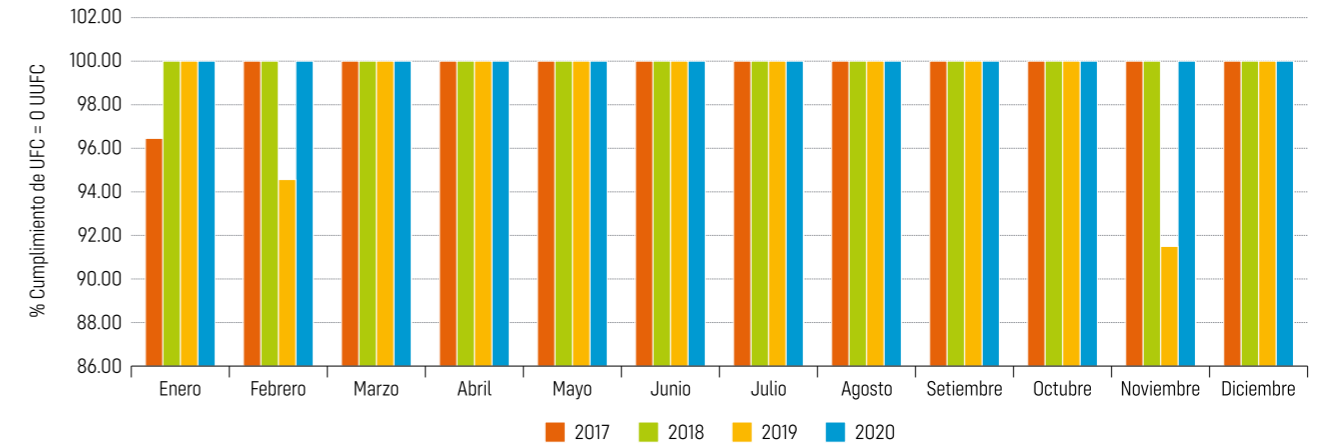
Cloro libre residual: Redes de distribución mensual



Turbidez (NTU): Redes de distribución



Termotolerantes (NMP/100 ml): Redes de distribución



Control Cisternas y Surtidores DU 036-2020-PCM COVID 19

Control de calidad en cisternas

Decreto de urgencia No 036-2020 PCM

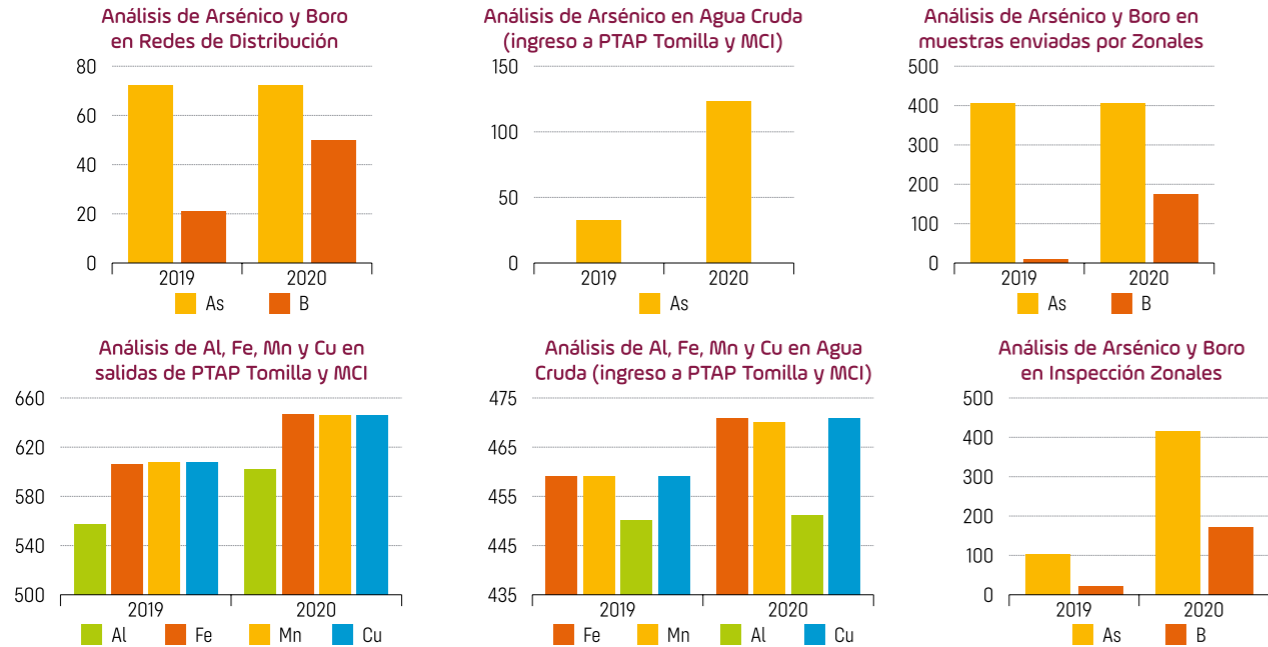
Personal que ejecuta	Año 2019	Año 2020
Equipos de Monitoreo, profesionales de Control de Calidad	20 mediciones	243 mediciones

Establece medidas complementarias para reducir el impacto de las medidas de aislamiento e inmovilización social obligatoria, en la economía nacional y en los horas vulnerable, así como garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento, frente a las consecuencias del COVID-19.

Artículo 6.- Disposiciones para el abastecimiento gratuito de agua para consumo humano mediante camiones cisterna. A partir del mes de mayo se implementa esta medida de control a los cisternas de la empresa y a los contratados para estos fines haciendo a la fecha mas de 243 evaluaciones en los cisternas y en los SURTIDORES igual con concentraciones de cloro residual libre de 0.8 a 1.0 mg/L y de turbiedad valor promedio de 0.5 NTU.

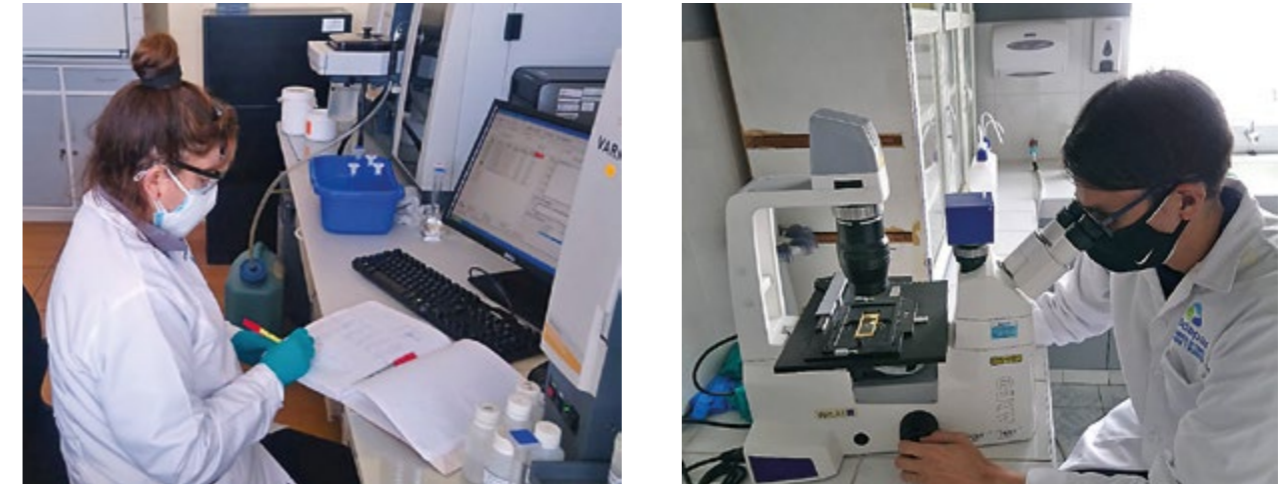


Área Físico Química Anexo II Inorgánicos

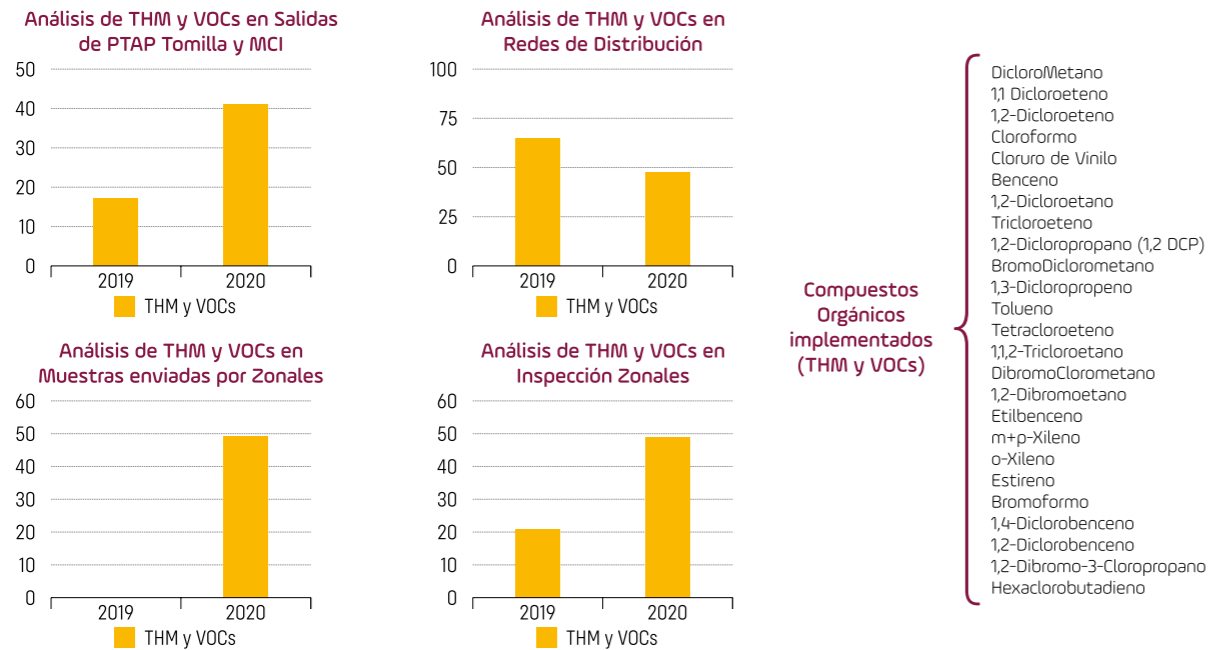


Nota: Cumplimiento del DS 031-2010.SA en sus anexos II y III, este último se cumplió gracias al financiamiento de OTASS convenio 16 del año 2017 que implementamos Equipos Cromatógrafo de gases con Espectrofotómetro de masas para realizar THM y VOCs.

Equipos de Control de Calidad Físico Químicos

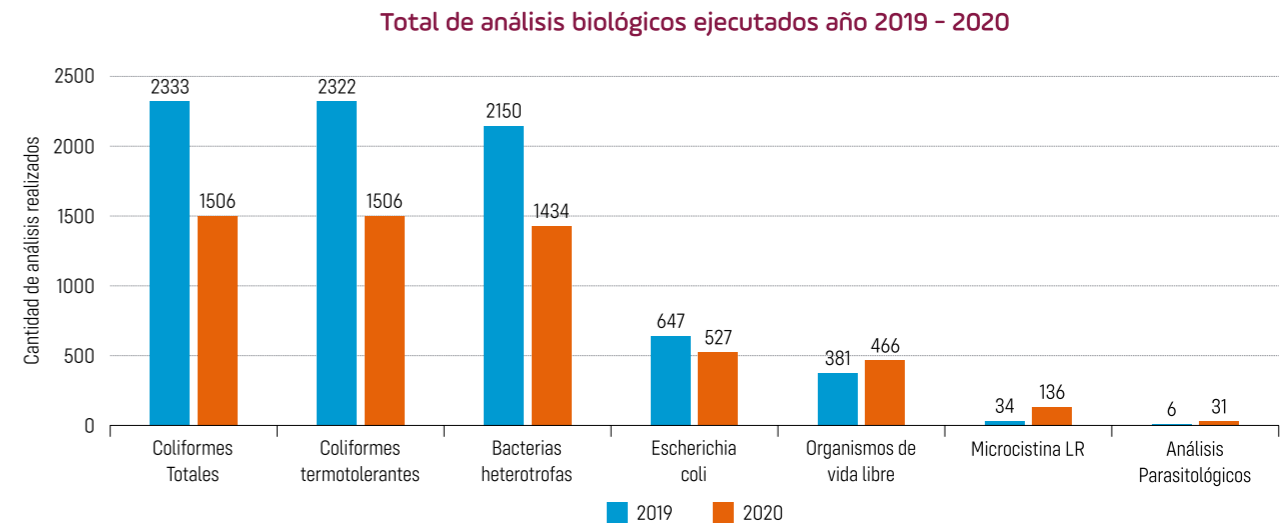


Área Físico Química Orgánicos Anexo III



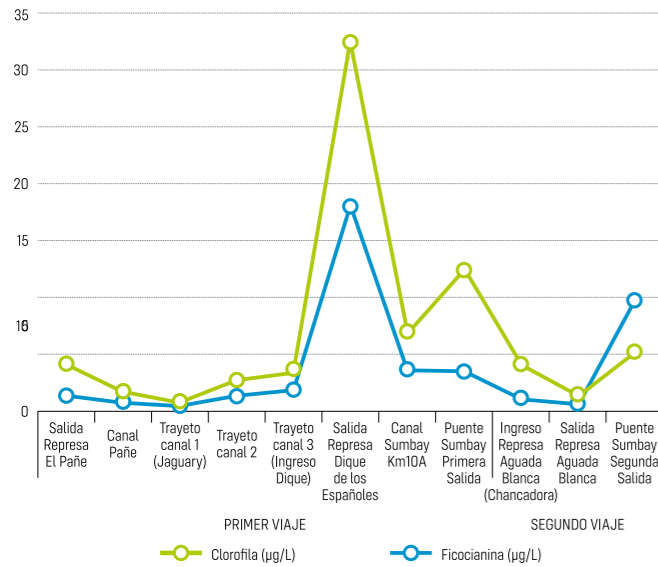
Área de Biología

Total Ensayos de Laboratorio

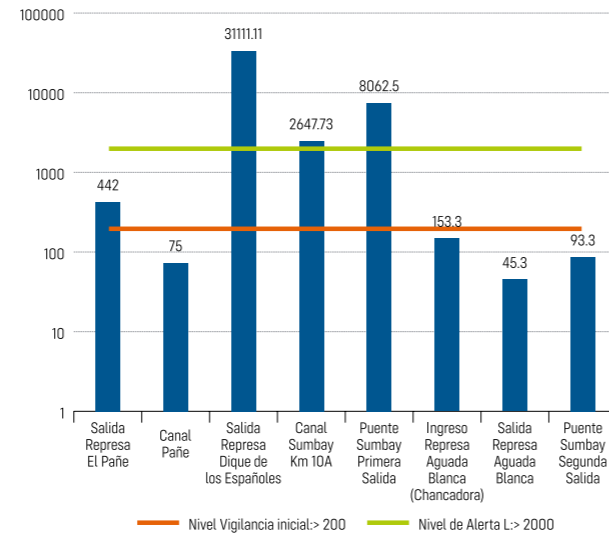


Evaluación calidad biológica agua cruda a potabilizar agua eutrofizada
Monitoreo represas - Cuenca Quilca - Chile

Concentración de Clorofila y Ficocianina (µg/L)

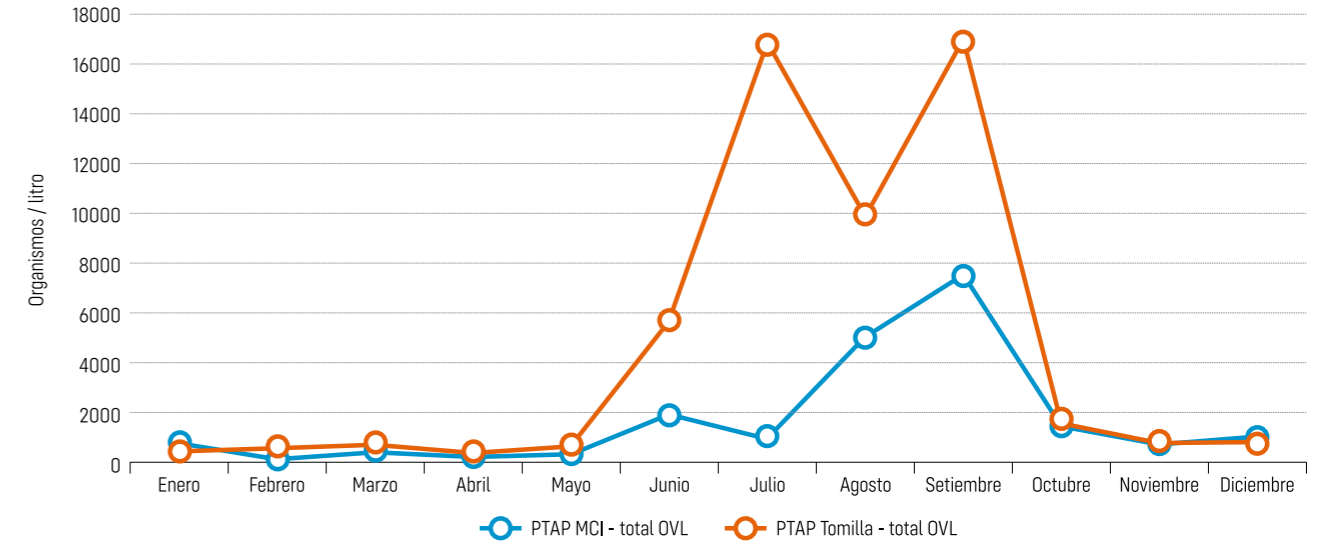


Cantidad de *Dolychospermum sp.* (cel/mL), comparación con niveles de alerta de OMS



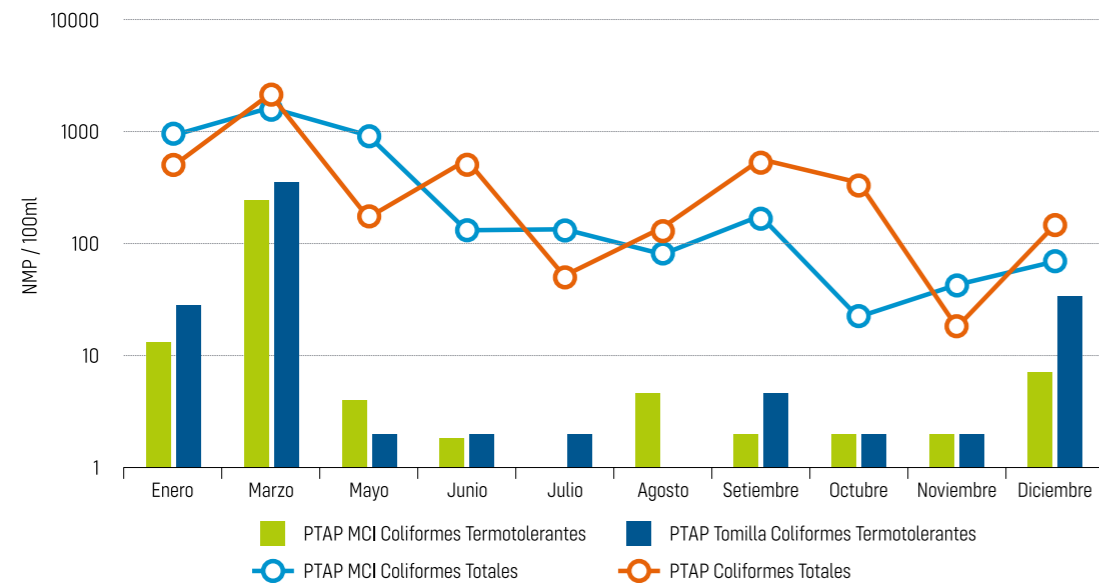
Control hidrobiológico (fito y zoo plancton) agua potable

Comportamiento anual de OVL en salida de PTAP Tomilla y MCI - año 2020



Control microbiológico agua cruda PTAPs

Comportamiento anual microbiológico en ingreso a PTAP Tomilla y MCI - año 2020



Control de Calidad de Aguas Residuales

Control de Plantas de Tratamiento y Redes Colectoras

La finalidad de ejecutar el Control de Calidad en las Aguas residuales es preservar su infraestructura evitando los colapsos y atoros, así como evaluar el tratamiento de estas aguas en las PTARs como Escalerilla, Enlozada y demás localidades que SEDAPAR administra.

Se monitorea y controla la calidad de los vertimientos que van directamente a los cuerpos receptores como es nuestro río Chili y canales de regadío; informando a la superioridad con el fin de que se tomen las medidas correctivas y/o preventivas necesarias para una gestión ambiental adecuada.

Durante el año 2020 a pesar de la falencia existente y de la pandemia actual, se han efectuado monitoreos a los siguientes componentes:

Cuadro Comparativo de Análisis Realizados 2019 y 2020

Laboratorio	Año 2019	Año 2020	Comentarios
Lab. Chilpina de Control de Calidad	332	312	Muestras provenientes de las PTAR, Colectores y efluentes de UND
Lab. Externos acreditado	146	252	Evaluación del afluente a PTAR Enlozada, realizado con laboratorio externo
Lab. Externo acreditado	187	524	Monitoreo en colectores y en zonales realizado por laboratorio externo

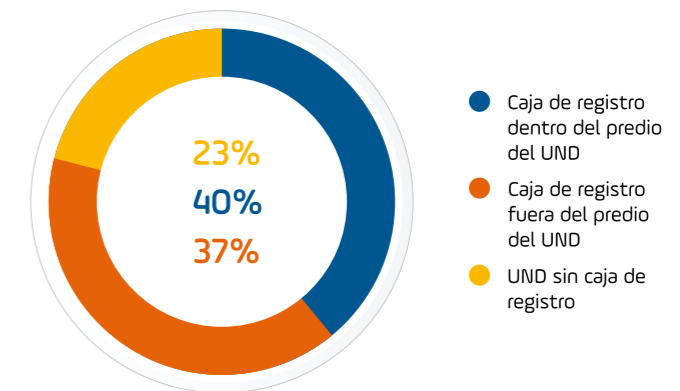
Cuadro Comparativo de Actividades 2019 y 2020

Laboratorio	Año 2019	Año 2020	Comentarios
Ejecución de análisis	40 %	35 %	Falta de recursos humanos, el personal destinado para este fin apoya en el área de control de Agua Potable.
Monitoreo Escalerilla	30 %	25%	Falta de recursos humanos, también ha influido la situación de pandemia.
Monitoreo Enlozada	15 %	0 %	Acceso restrictivo a la PTAR Enlozada
Monitoreo colectores (ingreso a la PTAR Enlozada)	100 %	100 %	En Arequipa metropolitana se cumplió con el apoyo de laboratorio externo y personal contratado por VMA.
Monitoreo Zonales	25%	50%	Se realizó con laboratorio acreditado bajo la supervisión de personal de Control de Calidad
Monitoreo vertidos de las PTAP Tomilla y MCI	50%	100%	Se pudo realizar con el apoyo de laboratorio contratado

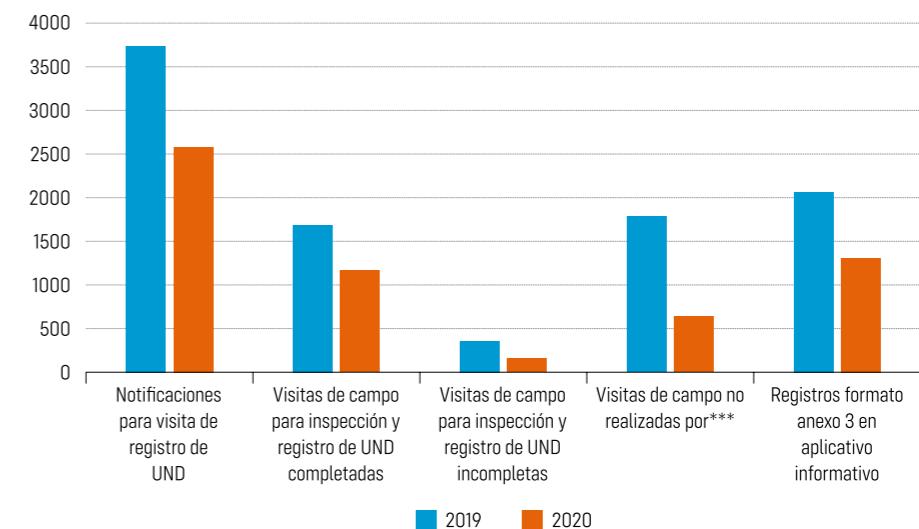
VMAS - Valores Máximos Admisibles 2020

1. Actividades de registro y control:

Ubicación de caja de registro

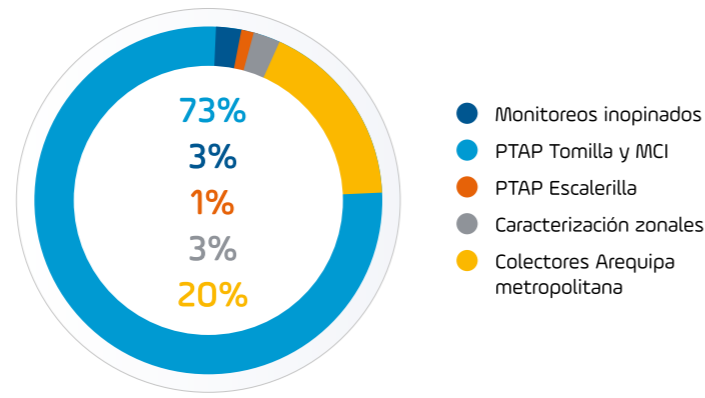


Comparación actividades registro 2019 - 2020



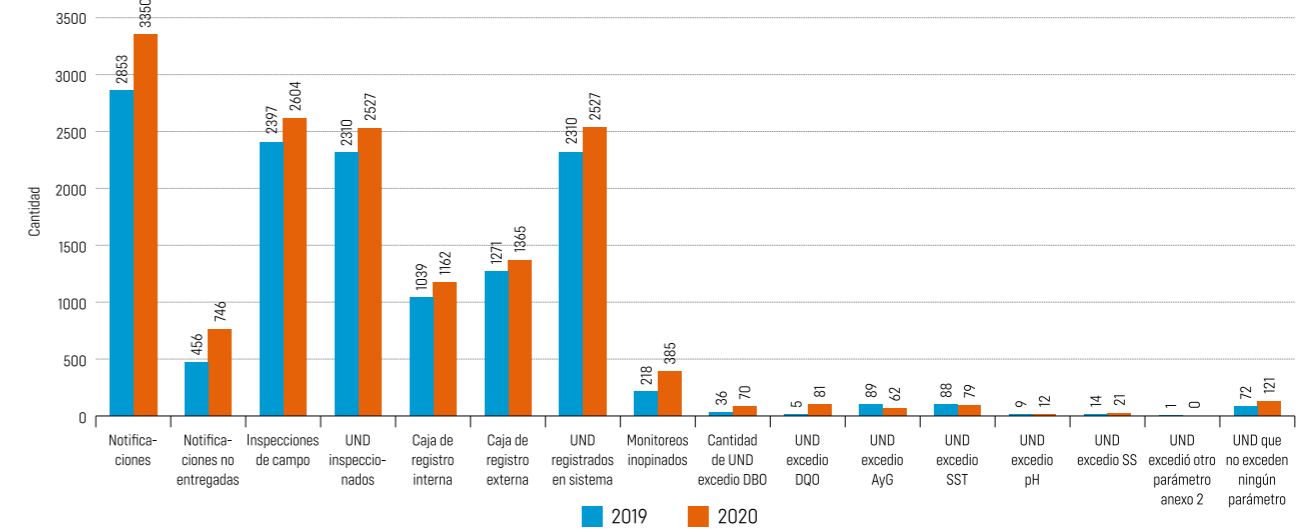
2. Actividades de monitoreo: Para la realización de los monitoreos inopinados correspondientes al año 2020, se había contratado los servicios del laboratorio acreditado tercero CERPER S.A. a quien se contrató para la ejecución de 400 muestras.

Cantidad de muestras

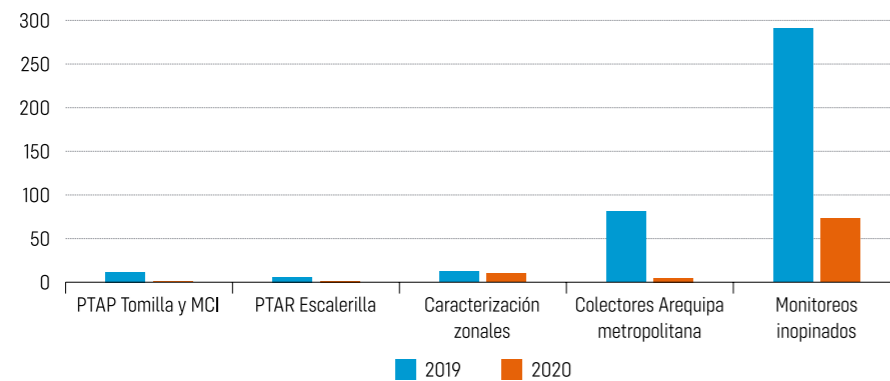


Actividad de Control VMA AR

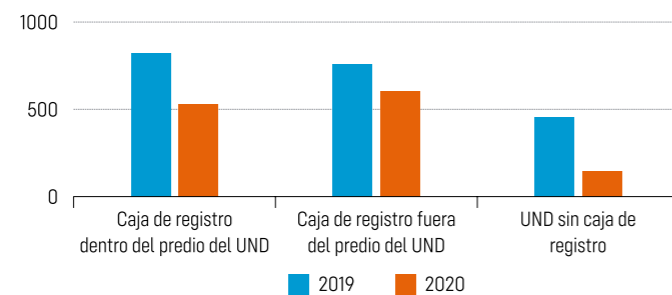
Comparación avances años 2019 - 2020



Comparación actividades monitoreo años 2019 - 2020



Comparación resultados evaluación de puntos de monitoreo años 2019 - 2020



Registro fotográfico fiscalización und VMA



Inspección caja de registro externo



Agua de salida camal



Muestra dentro instalación camal



Registro restaurant con grasa



Toma de muestra Lab. acreditado



Agua de salida camal pollo

Se realizó la capacitación al personal en las siguientes competencias:

- Interpretación de la NTP: ISO/IEC 17025:2017
- Pensamiento basado en Riesgo
- Aseguramiento de la Validez de Resultados
- Cálculo de la Incertidumbre
- Formación de Auditores internos
- Acciones para abordar riesgos y oportunidades
- Implementación de métodos de ensayo con Excel y Minitab

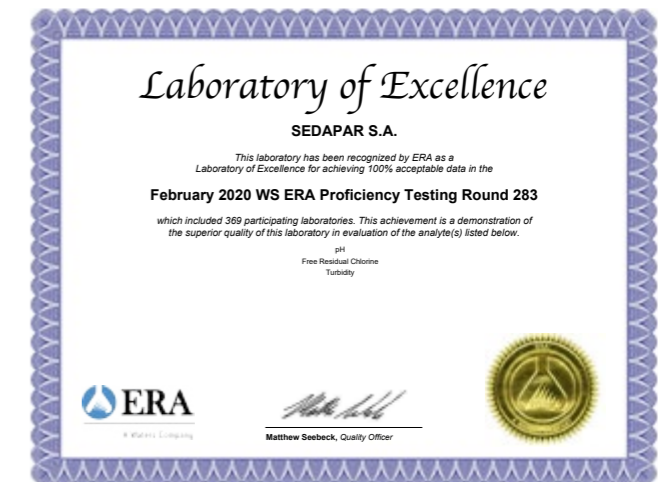
Los Laboratorios del departamento han elaborado 108 documentos entre procedimientos, instructivos, manuales y formatos, para el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Requisito 4: Requisitos Generales (imparcialidad y confidencialidad)
- Requisito 5: Requisitos relativos a la estructura
- Requisito 6: Requisitos Relativos a los Recursos
- Requisito 7: Requisitos del proceso
- Requisito 8: Requisitos del Sistema de Gestión

Summary PT Performance Evaluation Report					
Parameter	Reported PT Result	Satisfactory Range	z Score	Reported Method	Lot Number S283-779 Performance Evaluation
pH	6.82 S.U.	6.72 - 6.92	0.037	SM4500H+ B	Satisfactory

Residual Chlorine					
Parameter	Reported PT Result	Satisfactory Range	z Score	Reported Method	Lot Number S283-696 Performance Evaluation
Free Residual Chlorine	2.09 mg/L	1.82 - 2.44	-0.283	SM4500Cl G	Satisfactory
Total Residual Chlorine		1.88 - 2.53			Not Reported

Turbidity					
Parameter	Reported PT Result	Satisfactory Range	z Score	Reported Method	Lot Number S283-699 Performance Evaluation
Turbidity	4.82 NTU	4.64 - 5.50	-1.15	SM2130B	Satisfactory



Control de calidad del agua



3.- ISO 17025 NTP ISO/IEC 17025:2017 Logros Interlab

Sistema de Gestión de Calidad en Laboratorios de Ensayo ISO 17025/2017

- Los laboratorios del Departamento de control de Calidad y Efluentes han implementado un Sistema de Gestión basado en el cumplimiento de la NTP:ISO/IEC 17025:2017 y las directrices de la Dirección de Acreditación de INACAL.
- El departamento de Control de Calidad y Efluentes de SEDAPAR S.A. tiene como uno de sus objetivos obtener la acreditación de sus laboratorios de ensayo por la dirección de acreditación de INACAL.

Se participó en ensayos de aptitud reconocidos internacionalmente junto con 369 laboratorios a nivel mundial. Por parte de la compañía ERA en donde se obtuvo una calificación satisfactoria.



Ciclo mensual ingreso agua cruda año - 2020

Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Prom.	
Fuente	Planta	m³ / mes											m³/año	Q (L/s)	
	La Tomilla	2,581,740.00	2,482,171.20	2,596,284.00	2,436,746.40	2,576,678.40	2,494,796.40	2,843,748.00	2,660,025.60	2,804,282.18	3,001,860.00	3,051,080.28	3,130,380.00	32,659,792.46	1,032.81
Rio Chili	Miguel de la Cuba Ibarra	2,587,442.85	2,199,692.20	2,255,552.54	2,301,454.79	2,519,498.10	2,467,874.65	2,131,464.33	2,676,354.65	2,696,483.36	2,888,746.78	2,866,583.29	2,922,378.09	30,513,525.62	964.93
Total Fuente Superficial		5,169,182.85	4,681,863.40	4,851,836.54	4,738,201.19	5,096,176.50	4,962,671.05	5,336,380.25	5,500,765.54	5,890,606.78	5,917,663.57	6,052,758.09	63,173,318.08	1,997.74	
Manantial La Bedoya	San Bernardo	452,118.00	439,038.00	460,664.00	432,550.00	449,488.00	441,906.00	466,893.00	454,392.00	467,434.00	446,337.00	377,172.00	372,959.00	5,260,951.00	166.37
	Alto Jesús	52,764.00	45,508.00	51,970.00	54,259.00	55,849.00	55,940.00	51,170.00	42,800.00	34,630.00	45,900.00	73,550.00	67,100.00	631,440.00	19.97
	Villa Encanto	463.00	480.00	488.00	489.00	507.00	471.00	520.00	498.00	551.00	572.00	492.00	523.00	6,054.00	0.19
	Total La Bedoya	505,345.00	485,026.00	513,122.00	487,298.00	505,844.00	498,317.00	518,583.00	497,690.00	502,615.00	492,809.00	451,214.00	440,582.00	5,898,445.00	186.53
Manantial Sabandía	Sabandía	17,500.30	15,805.10	16,445.10	17,564.60	19,183.30	17,100.00	18,420.20	19,203.70	19,937.90	19,939.60	18,305.30	20,302.20	219,707.30	6.95
	Socabaya Pueblo Tradicional	35,664.80	32,915.40	35,455.40	36,799.50	37,026.00	35,808.60	37,602.10	36,160.60	36,226.00	36,947.10	35,969.60	31,873.80	428,448.90	13.55
	Total Sabandía	53,165.10	48,720.50	51,900.50	54,364.10	56,209.30	52,908.60	56,022.30	55,364.30	56,163.90	54,274.90	52,176.00	52,176.00	648,156.20	20.50
Manantial Tingo	Congata	21,205.80	17,783.20	19,388.00	19,446.60	20,961.40	20,436.20	21,625.20	22,201.20	21,650.10	22,400.20	19,800.80	20,368.40	247,267.10	7.82
	Las Peñas	2,951.00	2,585.00	3,050.00	4,082.00	3,606.00	3,289.00	3,400.00	3,405.00	4,065.00	3,251.00	1,359.00	3,192.00	38,235.00	1.21
	Tiabaya	34,054.00	30,438.30	32,111.10	31,622.90	34,531.00	33,704.20	34,638.60	34,320.40	35,988.00	40,092.10	39,554.00	40,446.80	421,501.40	13.33
	Total Tingo	58,210.80	50,806.50	54,549.10	55,151.50	59,098.40	57,429.40	59,663.80	59,926.60	61,703.10	65,743.30	60,713.80	64,007.20	707,003.50	22.36
Galería Sachaca	Sachaca	29,883.50	26,720.10	27,547.40	26,398.60	29,742.90	28,656.00	28,591.50	27,364.70	27,364.70	30,296.80	30,921.70	32,848.70	346,336.60	10.95
Galería N. Alborada	Nueva Alborada	23,903.00	20,829.00	24,478.00	25,845.00	25,721.00	25,221.00	27,983.00	28,419.00	28,419.00	30,715.00	30,049.00	29,349.00	320,931.00	10.15
Horacio Zeballos	Pozo N° 1														
	Pozo N° 2	20,444.00	17,903.00	20,919.00	22,878.00	25,178.00	24,182.00	24,884.00	24,851.00	24,851.00	27,831.00	27,102.00	27,661.00	288,684.00	9.13
	Pozo N° 3	12,074.00	11,893.00	14,075.00	14,901.00	15,569.00	15,018.00	13,848.00	15,331.00	15,331.00	16,320.00	15,400.00	14,648.00	174,408.00	5.52
Total Fuentes Subterráneas		703,025.40	661,898.10	706,591.00	686,836.20	717,362.60	701,732.00	729,575.60	708,946.60	716,447.70	720,601.80	669,675.40	661,271.90	8,383,964.30	265.13
Total Arequipa Metrop. 2020		5,872,208.25	5,343,761.50	5,558,427.54	5,425,037.39	5,813,539.10	5,664,403.05	5,704,787.93	6,045,326.85	6,217,213.24	6,611,208.58	6,587,338.97	6,714,029.99	71,557,282.38	2,262.87
Total Arequipa Metrop. 2019		6,006,356.54	5,057,732.16	6,141,986.94	5,859,007.80	6,162,955.32	5,860,637.52	5,960,668.96	6,117,917.02	5,983,612.26	6,230,129.97	6,234,462.22	6,509,702.87	72,125,169.57	2,287.07
Variación		-2.2%	5.7%	-9.5%	-7.4%	-5.7%	-3.3%	-4.3%	-1.2%	3.9%	6.1%	5.7%	3.1%	-0.8%	-1.1%

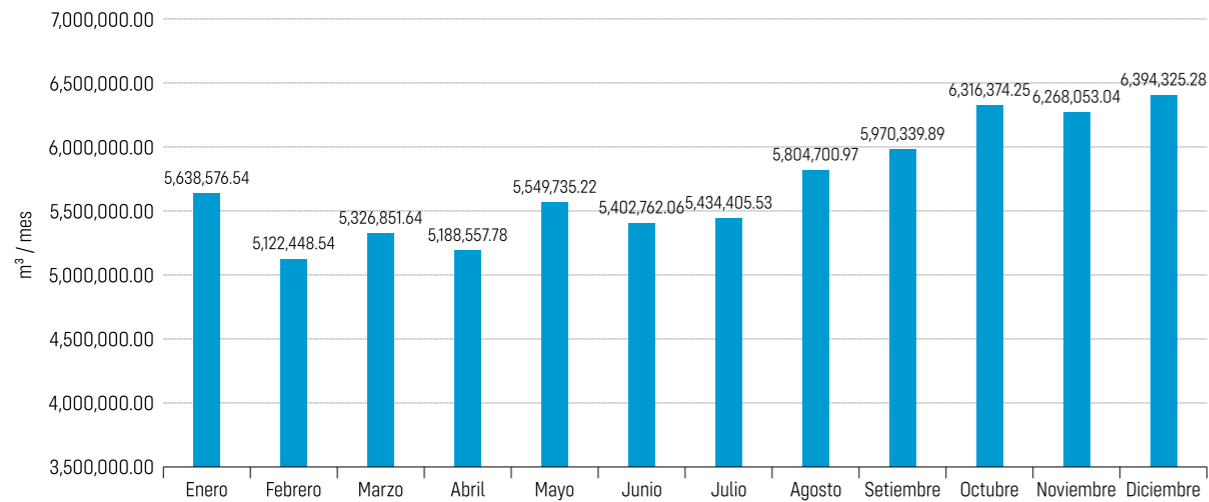
Comentario : Pozo 1 de Horacio Zeballos : Napa freática deprimida

Ciclo mensual de producción agua potable año - 2020

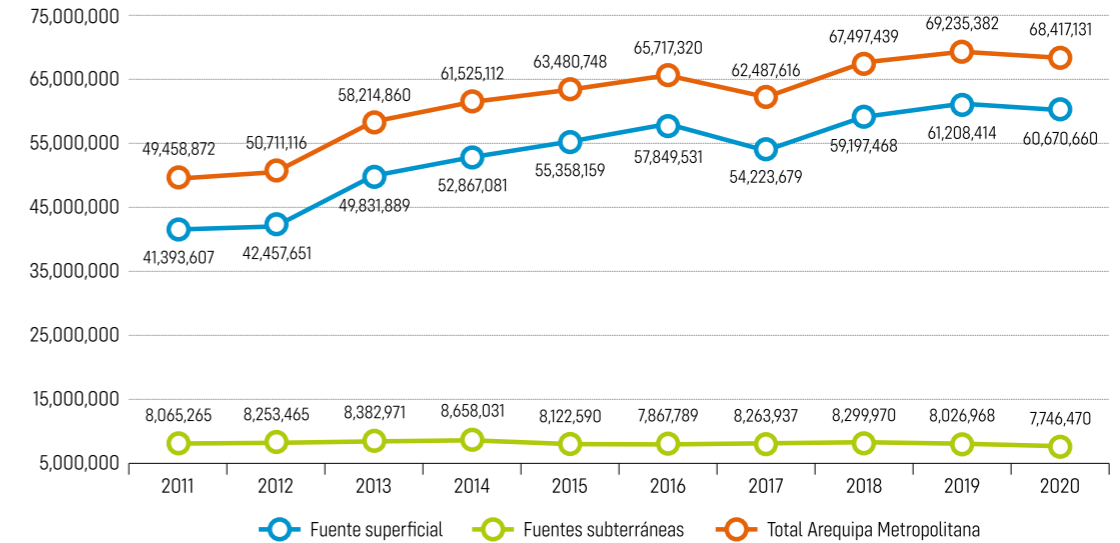
Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Prom.	
Fuente	Planta	m³ / mes											m³/año	Q (L/s)	
	La Tomilla	2,426,174.75	2,327,963.29	2,438,819.41	2,277,108.75	2,401,989.02	2,300,916.64	2,637,095.81	2,481,981.92	2,625,630.04	2,773,718.89	2,825,902.43	2,898,754.93	30,416,055.88	961.85
Rio Chili	Miguel de la Cuba Ibarra	2,562,603.39	2,178,575.15	2,233,899.24	2,279,360.83	2,486,739.61	2,456,524.42	2,119,424.12	2,657,070.45	2,663,443.15	2,868,525.56	2,846,517.21	2,901,921.45	30,254,604.56	956.75
Total Fuente Superficial		4,506,538.44	4,672,718.64	4,556,469.58	4,888,728.62	4,757,441.06	4,756,519.93	5,139,052.37	5,289,073.19	5,642,244.45	5,672,419.64	5,800,676.38	60,670,660.45	1,918.60	
Manantial La Bedoya	San Bernardo	452,118.00	439,038.00	460,664.00	432,550.00	449,488.00	441,906.00	466,893.00	454,392.00	467,434.00	446,337.00	377,172.00	372,959.00	5,260,951.00	166.37
	Total La Bedoya	452,118.00	439,038.00	460,664.00	432,550.00	449,488.00	441,906.00	466,893.00	454,392.00	467,434.00	446,337.00	377,172.00	372,959.00	5,260,951.00	166.37
Manantial Sabandía	Sabandía	17,500.30	15,805.10	16,445.10	17,564.60	19,183.30	17,100.00	18,420.20	19,203.70	19,937.90	19,939.60	18,305.30	20,302.20	219,707.30	6.95
	Total Sabandía	53,165.10	48,720.50	51,900.50	54,364.10	56,209.30	52,908.60	56,022.30	55,364.30	56,163.90	54,274.90	52,176.00	52,176.00	648,156.20	20.50
Manantial Tingo	Congata	21,205.80	17,783.20	19,388.00	19,446.60	20,961.40	20,436.20	21,625.20	22,201.20	21,650.10	22,400.20	19,800.80	20,368.40	247,267.10	7.82
	Las Peñas	2,951.00	2,585.00	3,050.00	4,082.00	3,606.00	3,289.00	3,400.00	3,405.00	4,065.00	3,251.00	1,359.00	3,192.00	38,235.00	1.21
	Tiabaya	34,054.00	30,438.30	32,111.10	31,622.90	34,531.00	33,704.20	34,638.60	34,320.40	35,988.00	40,092.10	39,554.00	40,446.80	421,501.40	13.33
	Total Tingo	58,210.80	50,806.50	54,549.10	55,151.50	59,098.40	57,429.40	59,663.80	59,926.60	61,703.10	65,743.30	60,713.80	64,007.20	707,003.50	22.36
Galería Sachaca	Sachaca	29,883.50	26,720.10	27,547.40	26,398.60	29,742.90	28,656.00	28,591.50	27,364.70	27,364.70	30,296.80	30,921.70	32,848.70	346,336.60	10.95
Galería N. Alborada	Nueva Alborada	23,903.00	20,829.00	24,478.00	25,845.00	25,721.00	25,221.00	27,983.00	28,419.00	28,419.00	30,715.00	30,049.00	29,349.00	320,931.00	10.15
Horacio Zeballos	Pozo N° 2	20,444.00	17,903.00	20,919.00	22,878.00	25,178.00	24,182.00	24,884.00	24,851.00	24,851.00	27,831.00	27,102.00	27,661.00	288,684.00	9.13
	Pozo N° 3	12,074.00	11,893.00	14,075.00	14,901.00	15,569.00	15,018.00	13,848.00	15,331.00	15,331.00	16,320.00	15,400.00	14,648.00	174,408.00	5.52
	Total Fuentes Subterráneas	649,798.40	615,910.10	654,133.00	632,088.20	661,006.60	645,321.00	677,885.60	665,648.60	681,266.70	674,129.80	595,633.40	593,648.90	7,746,470.30	244.97
Total Arequipa Metrop. 2020		5,638,576.54	5,122,448.54	5,326,851.64	5,188,557.78	5,549,735.22	5,402,762.06	5,434,405.53	5,804,700.97	5,970,339.89	6,316,374.25	6,268,053.04	6,394,325.28	68,417,130.75	2,163.57
Total Arequipa Metrop. 2019		5,786,445.27	4,827,039.71	5,890,014.37	5,745,238.38	5,887,502.39	5,532,562.19	5,748,173.96	5,884,930.22	5,763,439.34	5,980,726.31	5,941,675.10	6,247,634.54	69,235,381.78	2,189.44
Variación		-2.6%	6.1%	-9.6%	-9.7%	-5.7%	-2.3%	-5.5%	-1.4%	3.6%	5.6%	5.5%	2.3%	-1.2%	-1.2%

Ciclo mensual de producción agua potable - 2020
Arequipa Metropolitana



Producción Anual 2011 - 2020



Estadística de Producción

Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

Año	Fuente Superficial			Fuentes subterráneas			Total Arequipa Metropolitana		
	Volumen	Promedio Anual	Promedio Mensual	Volumen	Promedio Anual	Promedio Mensual	Volumen	Promedio Anual	Promedio Mensual
	m³	l / s	m³ / mes	m³	l / s	m³ / mes	m³	l / s	m³ / mes
2011	41,393,607.00	1,312.58	3,449,467.25	8,065,265.20	255.75	672,105.43	49,458,872.20	1,568.33	4,121,572.68
2012	42,457,650.91	1,342.64	3,538,137.58	8,253,464.80	261.72	687,788.73	50,711,115.71	1,608.04	4,225,926.31
2013	49,831,889.40	1,580.16	4,152,657.45	8,382,970.90	265.82	698,580.91	58,214,860.30	1,845.98	4,851,238.36
2014	52,867,080.81	1,676.40	4,405,590.07	8,658,031.48	274.54	721,502.62	61,525,112.29	1,950.95	5,127,092.69
2015	55,358,158.57	1,755.40	4,613,179.88	8,122,589.86	257.57	676,882.49	63,480,748.43	2,012.96	5,290,062.37
2016	57,849,531.09	1,829.38	4,820,794.26	7,867,789.00	249.49	655,649.08	65,717,320.09	2,078.19	5,476,443.34
2017	54,223,679.21	1,719.42	4,518,639.93	8,263,936.75	262.05	688,661.40	62,487,615.96	1,981.47	5,207,301.33
2018	59,197,468.49	1,877.14	4,933,122.37	8,299,970.47	263.19	691,664.21	67,497,438.96	2,140.33	5,624,786.58
2019	61,208,414.18	1,940.91	5,100,701.18	8,026,967.60	254.53	668,913.97	69,235,381.78	2,195.44	5,769,615.15
2020	60,670,660.45	1,918.60	5,055,888.37	7,746,470.30	244.97	645,539.19	68,417,130.75	2,163.57	5,701,427.56

COVID-19

A consecuencia de la Pandemia Mundial, el gobierno central declara en el Perú con el D.S. 008-2020-SA la emergencia sanitaria a nivel nacional por el plazo de 90 días calendario, ampliado por etapas hasta la fecha y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.

En la Gerencia de Producción y Tratamiento se implementaron:

- Cumplimiento de los planes de vigilancia implementados por la oficina de seguridad y relaciones industriales. Por lo que, hasta la actualidad se tiene personal en el grupo de riesgo, que no realizan trabajo presencial.
- Protocolos de bioseguridad y controles del COVID-19 al personal operativo.



Desinfección de ambientes de trabajo, desinfección de unidades móviles, servicios higiénicos y aplicación de los protocolos establecidos por parte del personal.

Adquisición de Equipos Convenio Sedapar - OTASS



12 válvulas para ingreso, salida y desagüe de las Unidades 1, 2 y 3, y salida de reservorio R9 y R9A de la PTAP La Tomilla.



Grupo electrógeno de 450 KV para la PTAP La Tomilla



Equipamiento con 02 electrobombas para Sachaca, 03 electrobombas para Horacio Zeballos y 01 electrobomba para Nueva Alborada.

Aprobación 1ra Auditoría de seguimiento del SIG por la certificadora

Aprobación de la 1ra Auditoría Externa de Seguimiento de la Trinorma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, migración a ISO 45001:2018, del 21 al 23 de diciembre 2020 por la Certificadora LL-C, a cargo de los Auditores: Luis Torres Angandoña y Jennifer Veria Zea.

Principales Actividades en el Departamento de Producción de Agua Potable - 2020

Principales Actividades en el Departamento de Producción de Agua Potable - 2020		Cumplimiento
1	Ejecución del Programa de Mantenimiento Hidráulico - Julio 2020	Se cumplió Tomilla : 90% Miguel de la Cuba Ibarra: 100%
2	Ejecución del Programa de Mantenimiento Electromecánico -Julio 2020	Se cumplió Tomilla : 90% Miguel de la Cuba Ibarra: 95%
3	Ejecución del Programa de Prueba del Laboratorio de Control de Procesos -Julio 2020	Se cumplió Tomilla : 95% Miguel de la Cuba Ibarra: 95%
4	Cambio de material de lecho filtrantes de filtro A, B, C, D ,E,F de la Unidad 3	Cumplimiento 100%
5	Revisión de los trabajos de rehabilitación que desarrolla el contratista de la Aseguradora por las incidencias producto de la temporada de lluvias, adicionalmente se solicitó vía correo al Dpto. de Estudios su apoyo en la inspección de los trabajos.	El contratista de la aseguradora viene ejecutando: 1. Enrocado de talud en el río en la zona de la quebrada Matagente. 2. Reconstrucción del cerco perimétrico en Toma.
6	Cambio de material del lecho Filtrante de Filtros de Unidad 3. Reparación de sellado de juntas de las losas del falso fondo del filtro C Cambio de Esparragos y tuercas que fijan las losas del falso fondo del filtro D Retiro de Arena del falso fondo del filtro A	Cumplimiento 100%
7	Instalación de 01 electrobomba de 50Hp del convenio con OTASS en la captación de nueva Alborada	Cumplimiento 100%
8	Rehabilitación de estructuras dañadas por lluvias a cargo del contratista de la aseguradora	Cumplimiento 90% Falta la rehabilitación de la base del dado ubicada en la quebrada de la Asociación Embajada de Japón y Villa Luz
9	Fabricación e instalación de una escalera metálica en el acceso a la sala de soplores, en la Planta "La Tomilla"	Cumplimiento 100%
10	Limpieza diaria de algas en las rejillas de captación y cámara de carga, en la bocanoma de planta Miguel de la Cuba Ibarra	Cumplimiento 100%
11	Cambio de toberas en el filtro D	Cumplimiento 100%
12	"Actividades conducentes a la migración de la OHSAS 18001 a ISO 45001 dentro de la exigencia del Sistema Integrado de Gestión. Se programaron capacitaciones de introducción al ISO 45001 "	Cumplimiento 100%
13	Instalación de cloradores en Chuquibamba y Cotahuasi	Cumplimiento 100%
14	Recepción de equipos y válvulas a través del Convenio OTASS	Cumplimiento 100%
15	Acompañamiento con personal técnico de SEDAPAR a los especialistas del consorcio Arequipa COPE	Cumplimiento 100%
16	Cambio de luminarias en el manantial La Bedoya, R32 de Socabaya y R33 Santa María de Paucarpata	Cumplimiento 100%
17	Auditoria externa 1ra verificación del SIG por la certificadora	Cumplimiento 100%
18	Preparativos para lluvias 2021	Cumplimiento 100%
19	Evaluación de los reservorios de Fuentes Subterráneas con el Ing. Luis Ángeles Pato para implementar el sistema de Automatización	Cumplimiento 100% Se concluyo con el levantamiento de información de equipos y válvulas
20	Instalación de 02 compresoras nuevas en la Planta "La Tomilla" para la operación de válvulas neumáticas y el lavado	Cumplimiento 100%

Caudales de tratamiento de aguas residuales - PTAR Enlozada

Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

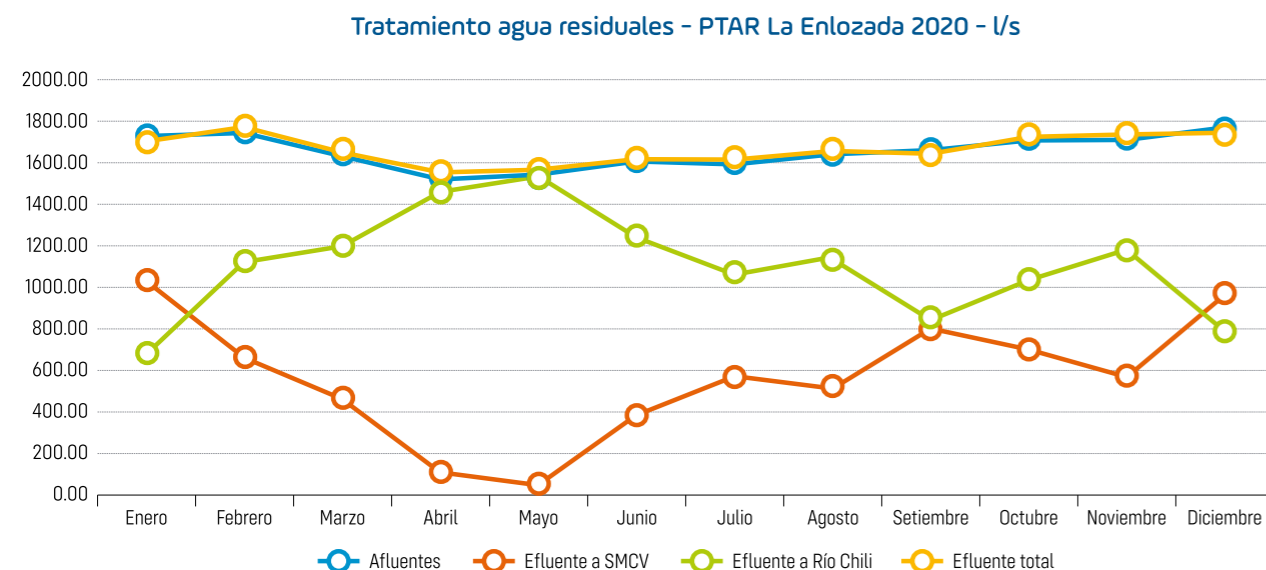
Tratamiento Agua Residuales																	
2020																	
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Total		
PTAR La Enlozada	Afluente	l / seg	1712.63	1740.67	1633.39	1514.39	1536.36	1603.31	1592.63	1628.24	1648.62	1707.52	1712.10	1750.97	1,648.40		
		M3	4587110.47	4361414.78	4374864.37	3925302.31	4114987.89	4155780.64	4265707.74	4361073.09	4273210.49	4573425.39	4437753.47	4689786.88		52,120,417.52	
	A SMCV (I)	l / seg	1030.34	647.03	455.52	96.60	33.89	376.15	559.45	514.45	795.60	686.41	560.53	959.36	559.61		
		M3	2759664.26	1621201.57	1220070.10	250383.32	90783.83	974976.97	1498437.39	1377891.75	2062194.22	1838485.62	1452882.48	2569544.31		17,716,515.80	
	Efluente	Devolución a río Chili	l / seg	672.45	1116.95	1180.93	1454.54	1525.41	1230.60	1050.82	1130.81	841.51	1032.52	1172.74	773.59	1,098.57	
		M3	1801095.58	2798641.14	3162996.26	3770178.66	4085654.43	3189705.79	2814527.20	3028753.80	2181205.45	2765498.93	3039734.56	2071982.44		34,709,974.24	
Total	l / seg	1702.79	1763.99	1636.45	1551.14	1559.30	1606.74	1610.28	1645.25	1637.11	1718.93	1733.26	1732.95	1,658.18			
	M3	4560759.84	4419842.71	4383066.36	4020561.98	4176438.26	4164682.76	4312964.58	4406645.56	4243399.67	4603984.55	4492617.04	4641526.75		52,426,490.04		
Pérdida Operacional	Merma lodos	l / seg	9.84	-23.32	-3.06	-36.75	-22.94	-3.43	-17.64	-17.01	11.50	-21.17	18.02	-9.78			
	M3	26350.63	-5842792	-820199	-95259.67	-61450.37	-8902.12	-47256.84	-45572.46	29810.82	-30559.16	-54863.57	48260.13		-306,072.52		
	%	0.57	-1.34	-0.19	-2.43	-1.49	-0.21	-1.11	-1.04	0.70	-0.67	-1.24	1.03	-0.59			

Nota:

1) Según R.D. No. 611-2013-ANA/AAA-I-CO, la ANA otorgó a SMCV autorización de reúso para ampliación de sus operaciones mineras 1000 l/s del efluente de la PTAR La Enlozada.

Medidor de caudal a SMCV: Ultrasónico

Medidor de caudal al río: Ultrasónico

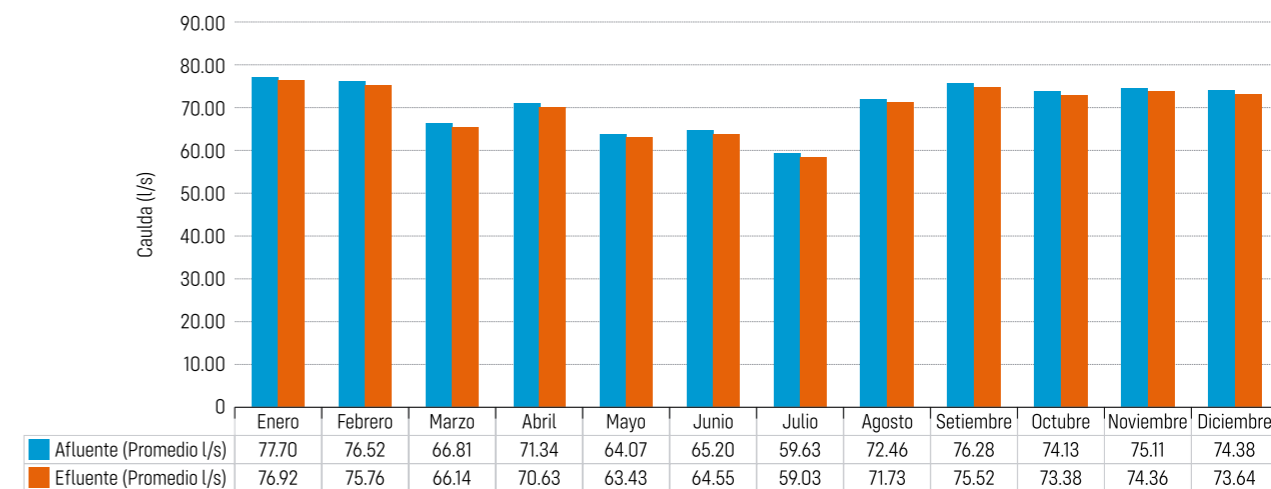


Caudales de tratamiento de aguas residuales - PTAR Escalerilla

Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

Cuadro Resumen 2020 PTAR Escalerilla (Caudales)														
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Promedio	Total
AFLUENTE (Promedio L/s)	77.70	76.52	66.81	71.34	64.07	65.20	59.63	72.46	76.28	74.13	75.11	74.38	71.13	-
AFLUENTE (Promedio m3/día)	6,713.16	6,611.70	5,772.01	6,163.97	5,535.35	5,633.23	5,151.94	6,260.22	6,590.54	6,404.43	6,489.56	6,426.43	6,146.05	-
AFLUENTE (Total m3/mes)	208,108.08	191,739.39	178,932.32	184,919.19	171,595.96	168,996.97	159,710.10	194,066.67	197,716.16	198,537.37	194,686.87	199,219.19	187,352.36	2,248,228.28
EFLUENTE (Promedio L/s)	76.92	75.76	66.14	70.63	63.43	64.55	59.03	71.73	75.52	73.38	74.36	73.64	70.42	-
EFLUENTE (Promedio m3/día)	6,646.03	6,545.59	5,714.29	6,102.33	70.63	5,576.90	5,100.42	6,197.61	6,524.63	6,340.39	6,424.67	6,362.16	5,633.80	-
EFLUENTE (Total m3/mes)	206,027.00	189,822.00	177,143.00	183,070.00	169,880.00	167,307.00	158,113.00	192,126.00	195,739.00	196,552.00	192,740.00	197,227.00	185,478.83	2,225,746.00
PERDIDAS (Promedio L/s)	0.78	0.77	0.67	0.71	0.64	0.65	0.60	0.72	0.76	0.74	0.75	0.74	0.71	-
PERDIDAS (Promedio m3/mes)	2,081.08	1,917.39	1,789.32	1,849.19	1,715.96	1,689.97	1,597.10	1,940.67	1,977.16	1,985.37	1,946.87	1,992.19	1,873.52	22,482.28
% DE PERDIDA	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	-
"R.D.N"175-2019-ANA-DCERH Caudal Maximo (L/s)*	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	-

Record anual de tratamiento PTAR Escalerilla





Porcentaje de tratamientos de aguas residuales

Entidad Prestadora : SEDAPAR S.A.
 Área : Gerencia de Producción y Tratamiento
 Localidad : Arequipa Metropolitana
 Período : 2020

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio	Total
Producción agua potable (m3)														
Arequipa Metropolitana Volumen Producido	5,638,576.5	5,122,448.5	5,326,851.6	5,188,557.8	5,549,735.2	5,402,762.1	5,434,405.5	5,804,701.0	5,970,339.9	6,316,374.2	6,268,053.0	6,394,325.3	68,417,130.7	2164
Tratamiento aguas residuales (m3)														
Ptar Enlozada Afluente	4,587,110.5	4,361,414.8	4,374,864.4	3,925,302.3	4,114,987.9	4,155,780.6	4,265,707.7	4,361,073.1	4,273,210.5	4,573,425.4	4,437,753.5	4,689,786.9	52,120,417.5	1,648.2
Ptar Escalerilla Afluente	208,108.1	191,739.4	178,932.3	184,919.2	171,596.0	168,997.0	159,710.1	194,066.7	197,716.2	198,537.4	194,686.9	199,219.2	2,248,228.3	71.1
Volumen Total	4,795,218.5	4,553,154.2	4,553,796.7	4,110,221.5	4,286,583.9	4,324,777.6	4,425,417.8	4,555,139.8	4,470,926.7	4,771,962.8	4,632,440.3	4,889,006.1	54,368,645.8	1,719.3
Porcentaje de Tratamiento de Aguas Residuales	85.04	88.89	85.49	79.22	77.24	80.05	81.43	78.47	74.89	75.55	73.91	76.46	79.5	79.5

El porcentaje teórico de tratamiento de aguas residuales referido al de producción de agua potable es del 80%, que en éste caso es prácticamente coincidente con el de operación.



Gestión Empresarial de SEDAPAR, dentro del Marco Normativo del 2020, año de Pandemia - COVID-19

La Organización Mundial de la Salud declaró el brote del COVID-19, como una pandemia al haberse extendido en más de cien países del mundo de manera simultánea.

Al haberse presentado en el Perú, el primer caso del COVID-19, en el mes de marzo del año en curso, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, del 11 de marzo del 2020, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional, prorrogado con Decreto Supremo 009-2021-SA, hasta el mes de setiembre del año 2021. Así mismo con Decreto Supremo 044-2020-PCM, se declara el Estado de Emergencia Nacional, prorrogado con Decreto Supremo 008-2021-PCM, hasta el mes de marzo del 2021. Tiempo en el cual se debía garantizar los servicios básicos como los de alimentación energía y saneamiento, entre otros.

Con este propósito el Ejecutivo dictó sendos dispositivos legales para asegurar especialmente la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, absolutamente indispensable en este tiempo de pandemia, así se dictaron:

- Decreto de Urgencia 036-2020, (10.05.20) en sus artículos 4, 5, 6 y 7, establecen medidas para asegurar la continuidad de los servicios de saneamiento durante el Estado de Emergencia Nacional, fraccionamiento de recibos pendientes de pago de los servicios de saneamiento, disposiciones para el abastecimiento gratuito de agua para consumo humano mediante camiones cisterna, entre otros.
- Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280 Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo 008-2020-vivienda, que dispuso la modificación de diversos artículos del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, aprobado por el Decreto Supremo No. 019-2017-VIVIENDA.

Normas sectoriales de la SUNASS como:

- Resolución N° 012-2020-SUNASS-CD, (27.05.20) establece normas sobre: Ampliación del plazo para aplicar el artículo 111 del RCPSS, medios para la presentación de reclamos, solicitudes, procedimientos, notificaciones, audiencias, por la vía virtual y remota (teléfono y correo electrónico).
- Resolución N° 016-2020-SUNASS-CD, (04.06.20) establece el procedimiento de revisión tarifaria a efectos de garantizar la viabilidad económica-financiera de las empresas prestadoras.
- Resolución N° 018-2020-SUNASS-CD, (16.06.20) establece disposiciones extraordinarias transitorias que, entre otros, hace precisiones respecto al: Fraccionamiento de los recibos emitidos durante el Estado de Emergencia Nacional, facilidades de pago, determinación del importe a facturar por recupero de consumo al aplicar prorratio, control en las facturaciones al aplicar prorratio, ampliación del plazo para la atención de los reclamos, suspensión del cierre de los servicios.

Dispositivos legales antes indicados que, en todos los casos, atendiendo a su correcta interpretación fueron implementados entre otras acciones a través de sendos convenios suscritos con las Municipalidades que se encuentran dentro y fuera del ámbito de responsabilidad de SEDAPAR, a fin de suministrar agua potable de forma gratuita a las poblaciones que no cuentan con conexiones domiciliarias.





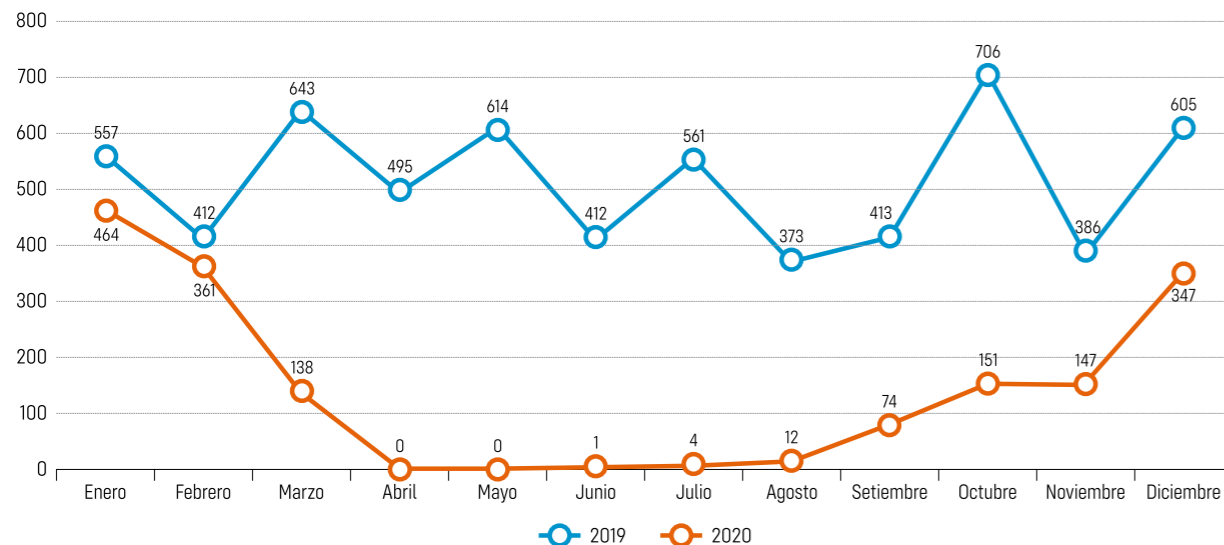
Nuevas Contrataciones Arequipa Metropolitana Año 2020

(Expresado en Unidades)

Meses	2019				2020			
	Agua	Desagüe	Agua/Desagüe	Total	Agua	Desagüe	Agua/Desagüe	Total
ENERO	292	55	210	557	200	39	225	464
FEBRERO	229	17	166	412	212	22	127	361
MARZO	367	34	242	643	75	13	50	138
ABRIL	256	44	195	495	0	0	0	0
MAYO	385	31	198	614	0	0	0	0
JUNIO	224	33	155	412	0	0	1	1
JULIO	236	74	251	561	0	0	4	4
AGOSTO	197	24	152	373	2	0	10	12
SEPTIEMBRE	206	34	173	413	14	2	58	74
OCTUBRE	490	26	190	706	76	4	71	151
NOVIEMBRE	208	22	156	386	91	4	52	147
DICIEMBRE	347	52	206	605	275	5	67	347
TOTALES				6177				1699

FUENTE : Reporte Mensual Nuevos Contratos año 2020

Contrataciones Arequipa Metropolitana 2020



Impacto COVID-19: Reducción en 72% en el número de nuevos contratos con respecto al año 2019

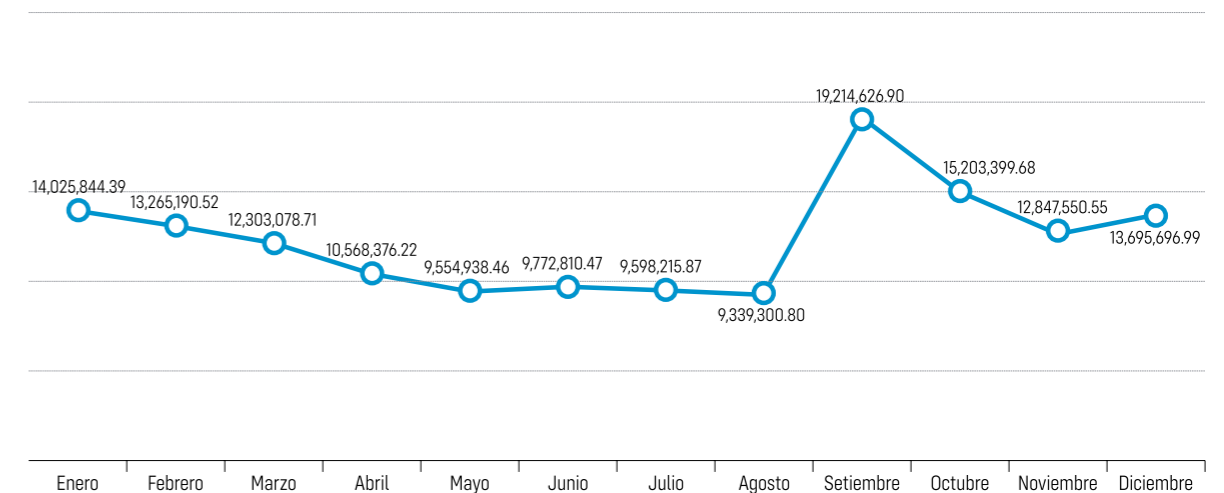
Facturación Total Arequipa Metropolitana Año 2020

(Expresado en N°, M3 y Soles)

Mes	Conexiones Facturadas	Volumen Facturado (m3)	Servicio Agua	Servicio Desagüe	Subtotal (S/.)	Otros Conceptos	Cargo Fijo	IGV	Total Facturación (S/.)
ENERO	258,990	4,242,588	6,916,957.47	3,339,875.13	10,256,832.60	940,087.71	761,380.08	2,066,860.85	14,025,844.39
FEBRERO	258,751	3,978,613	6,435,031.98	3,152,861.67	9,587,893.65	970,159.88	760,056.96	1,946,387.29	13,265,190.52
MARZO	258,856	3,657,722	5,864,915.28	2,939,041.89	8,803,957.17	930,981.72	760,169.44	1,807,305.85	12,303,078.71
ABRIL	247,006	3,713,941	5,019,161.32	2,504,587.49	7,523,748.81	778,281.53	725,173.36	1,540,419.82	10,568,376.22
MAYO	243,341	3,587,027	4,470,633.30	2,270,828.34	6,741,461.64	709,925.54	715,571.12	1,387,194.05	9,554,938.46
JUNIO	243,573	3,620,739	4,595,408.70	2,325,252.03	6,920,660.73	714,692.62	716,470.96	1,420,155.27	9,772,810.47
JULIO	244,001	3,594,084	4,516,942.47	2,274,000.56	6,790,943.03	696,130.75	717,906.56	1,392,489.38	9,598,215.87
AGOSTO	244,105	3,458,355	4,356,530.24	2,198,088.79	6,554,619.03	720,682.61	718,378.19	1,344,825.39	9,339,300.80
SEPTIEMBRE	255,667	4,789,249	8,976,482.20	4,375,921.37	13,352,403.57	2,269,078.44	752,171.52	2,840,101.17	19,214,626.90
OCTUBRE	259,784	4,261,301	7,126,197.05	3,350,164.28	10,476,361.33	1,725,183.69	762,712.08	2,238,338.81	15,203,399.68
NOVIEMBRE	260,406	4,073,280	6,213,467.86	2,994,643.81	9,208,111.67	989,378.38	764,159.52	1,885,230.13	12,847,550.55
DICIEMBRE	260,961	4,297,266	6,675,446.36	3,236,762.41	9,912,208.77	1,005,779.08	766,065.76	2,010,855.50	13,695,696.99
TOTALES		47,274,165.00	71,167,174.23	34,962,027.77	106,129,202.00	12,450,361.95	8,920,215.55	21,880,163.51	149,389,029.56

FUENTE : Reporte Mensual Resumen de Facturación por Conceptos año 2020

Facturación Arequipa Metropolitana 2020
En millones de Soles



Impacto COVID-19: Reducción de la facturación a partir del mes de marzo 2020 con importante recupero en el mes de Septiembre tras el proceso de sinceramiento de la facturación

Cobranza Total Arequipa Metropolitana (Expresado en Cantidades y S/.)

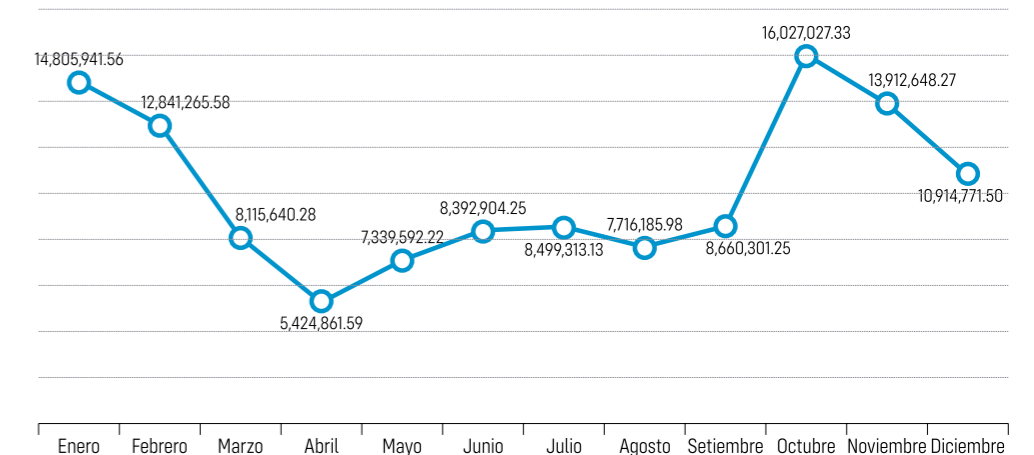
Mes	Pensiones		Colaterales		Cortes Y Reaperturas		Contratos Contado		Inicial Contratos		Inicial Refinanciación	
	Recibos	Monto	Recibos	Monto	Recibos	Monto	Recibos	Monto	Recibos	Monto	Recibos	Monto
Enero	237,504	14,399,657.89	623	94,501.40	9,996	216,170.32	11	877.50	6	281.30	186	3,130.16
Febrero	217,179	12,438,379.14	577	137,100.10	9,120	195,280.45	3	110.20	1	100.00	177	4,111.43
Marzo	162,956	7,949,199.49	292	51,496.80	4,284	93,649.56	7	387.30	3	235.10	85	2,872.78
Abril	118,911	5,384,623.49	1	2,925.40	102	2,306.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Mayo	158,296	7,259,282.95	186	63,681.80	208	4,221.60	0	0.00	1	14.10	0	0.00
Junio	149,760	8,310,810.78	90	44,563.00	309	7,324.26	1	110.40	0	0.00	2	1,025.80
Julio	143,610	8,395,353.17	131	53,301.00	249	6,899.51	0	0.00	2	99.70	5	39.94
Agosto	136,088	7,572,707.88	99	36,586.80	186	5,421.26	0	0.00	0	0.00	9	305.71
Septiembre	115,504	8,035,137.02	253	106,110.20	285	8,028.15	0	0.00	1	293.50	11	518.21
Octubre	162,429	15,345,138.79	297	104,088.40	301	10,248.64	0	0.00	1	332.00	333	3,902.86
Noviembre	178,251	13,488,481.40	481	124,123.00	300	14,494.92	0	0.00	0	0.00	495	7,328.59
Diciembre	149,252	10,482,817.83	577	194,572.40	289	10,062.86	0	0.00	0	0.00	237	3,728.60

FUENTE : Resumen Mensual de Recaudación por Usuario y Documento-Módulo Cobranza-SISCOM

Año 2020

Totales	
Recibos	Monto
248,856	14,805,941.56
227,482	12,841,265.58
167,954	8,115,640.28
119,421	5,424,861.59
159,150	7,339,592.22
150,533	8,392,904.25
144,275	8,499,313.13
136,591	7,716,185.98
116,444	8,660,301.25
165,436	16,027,027.33
180,211	13,912,648.27
150,777	10,914,771.50
Totales	122,650,452.94

Recaudación Arequipa Metropolitana 2020
En millones de Soles



Impacto COVID-19: Reducción de la recaudación a partir del mes de febrero 2020 con importante recupero en el mes de octubre tras el proceso de sinceramiento de la facturación en el mes de septiembre.

Reclamos Recibidos y Atendidos Arequipa Metropolitana (Expresado en Cantidades)

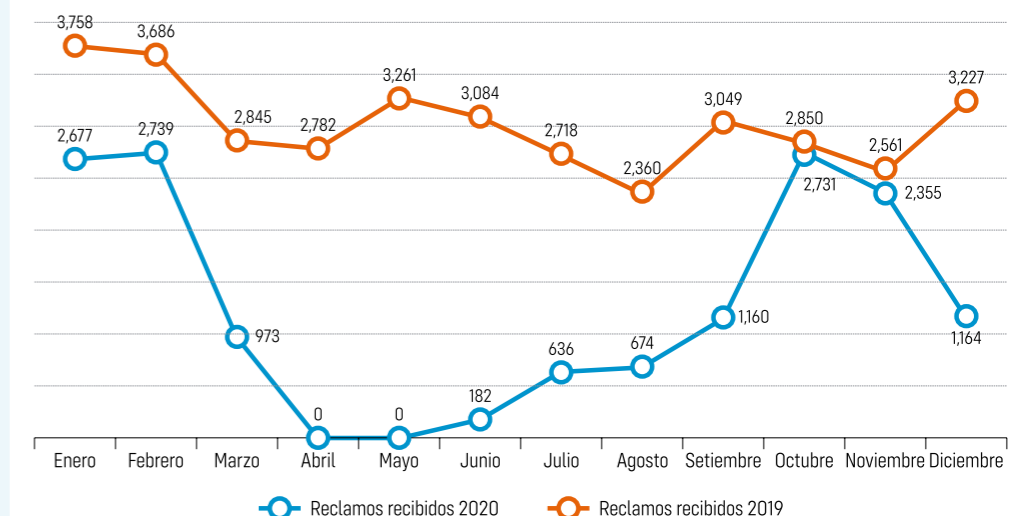
Nº	Reclamos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
1	Fundados	42	54	4	0	0	37	61	78	224	243
2	Infundados	0	0	1	0	0	35	93	5	0	34
3	Negociados	594	580	10	0	0	80	91	239	262	304
4	Desistidos	115	154	3	0	0	8	18	12	98	505
5	Anulados	8	9	7	0	0	5	10	4	2	12
6	Extemporáneos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Improcedentes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Fundados En Parte	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0
9	Inadmisibles	0	0	0	0	0	0	0	2	547	5
10	En Espera	1,917	1,942	948	0	0	14	361	334	26	1,628
Reclamos Recibidos		2,677	2,739	973	0	0	182	636	674	1,160	2,731
Anulados		8	9	7	0	0	5	10	4	2	12
Reclamos Atendidos		2,669	2,730	966	0	0	177	626	670	1,158	2,719
Reclamos Recibidos 2019		3,758	3,686	2,845	2,782	3,261	3,084	2,718	2,360	3,049	2,850

FUENTE : Reportes estadísticos del Área de Reclamos 2020

Año 2020

Noviembre	Diciembre	Totales
226	89	1,058
2	1	171
303	162	2,625
181	89	1,183
3	0	60
0	0	1
0	0	0
0	0	6
0	0	554
1,640	823	9,633
2,355	1,164	15,291
3	0	60
2,352	1,164	15,231
2,561	3,227	36,181

Reclamos Comerciales Arequipa Metropolitana 2019 - 2020



Impacto COVID-19: Reducción del número de reclamos a partir del mes de marzo 2020 con importante incremento en el mes de octubre tras el proceso de sinceramiento de la facturación en el mes de septiembre.

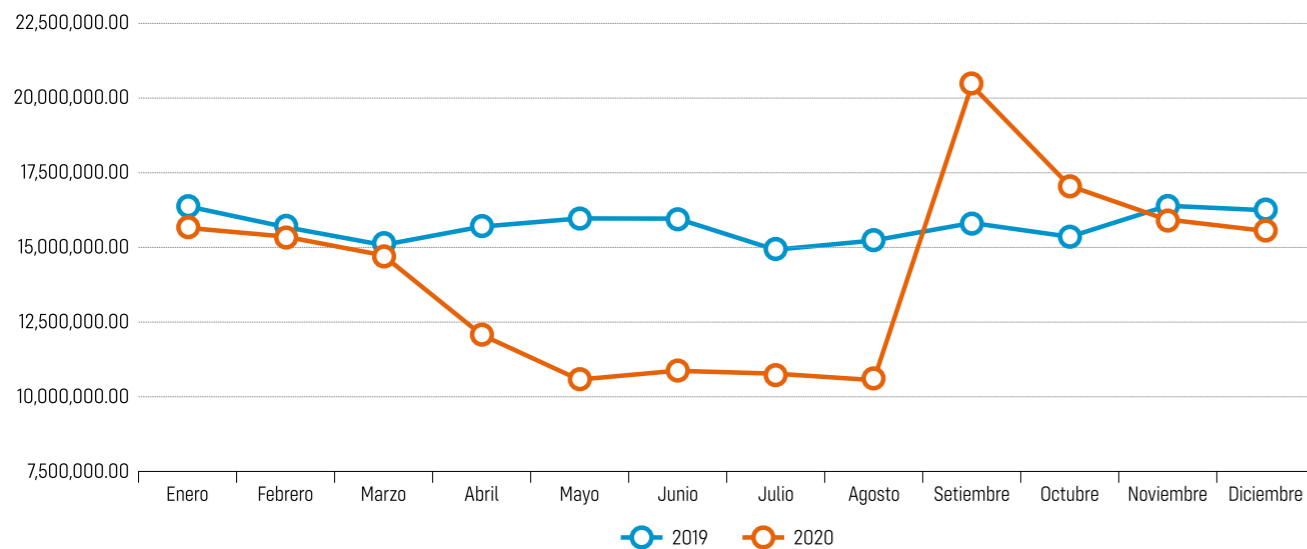
Indicadores Comerciales Arequipa Metropolitana y Provincias 2020

(Expresado en Cantidades y S/.)

2019	Facturación	Recaudación	Cartera Morosa	2020	Facturación	Recaudación	Cartera Morosa
Enero	16,337,755.91	16,306,398.56	51,961,917.42	Enero	15,625,926.66	16,685,578.13	47,022,461.52
Febrero	15,690,117.81	15,158,854.48	52,264,092.25	Febrero	15,321,343.76	14,616,755.57	47,473,019.83
Marzo	15,037,379.53	14,938,119.34	52,175,745.02	Marzo	14,730,226.61	9,371,363.74	52,636,618.30
Abril	15,683,768.47	14,461,847.03	52,874,895.31	Abril	12,063,700.14	6,039,055.93	58,681,478.49
Mayo	15,976,970.51	16,229,007.25	52,221,746.64	Mayo	10,570,846.60	8,020,709.88	61,030,227.76
Junio	15,936,393.14	14,565,748.20	52,410,136.98	Junio	10,864,041.16	9,140,717.19	62,623,243.47
Julio	14,913,065.92	16,032,369.86	50,899,785.15	Julio	10,714,137.30	9,312,833.42	63,987,888.13
Agosto	15,204,666.90	13,723,440.51	52,097,093.75	Agosto	10,566,853.41	8,385,458.49	66,033,396.42
Septiembre	15,791,588.06	15,577,353.71	51,301,776.35	Septiembre	20,481,429.93	9,604,184.18	71,874,100.71
Octubre	15,330,663.65	16,107,306.13	49,076,970.05	Octubre	16,986,878.35	17,123,554.64	68,631,637.19
Noviembre	16,365,859.37	15,145,972.55	50,081,753.98	Noviembre	15,901,441.91	15,532,253.19	67,410,899.16
Diciembre	16,214,589.95	17,412,068.55	48,111,909.87	Diciembre	15,524,536.60	13,422,609.14	69,426,868.28

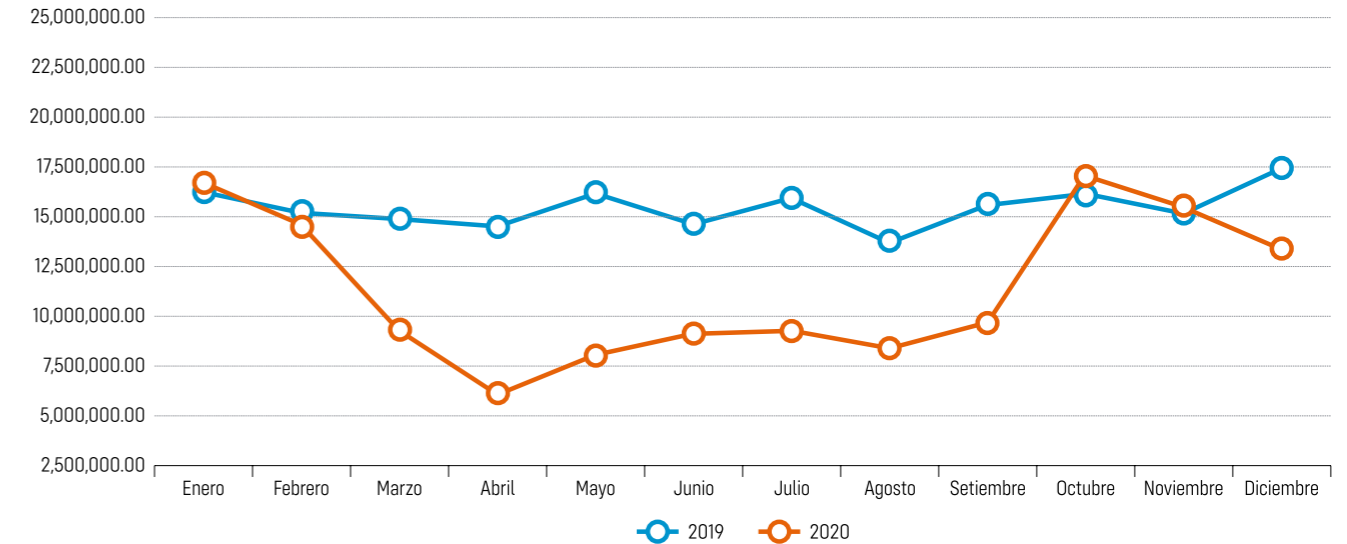
FUENTE : Dpto. de Comercialización- Gerencia de Servicios al Cliente

Facturación en Millones de Soles - Arequipa Metropolitana y Provincias



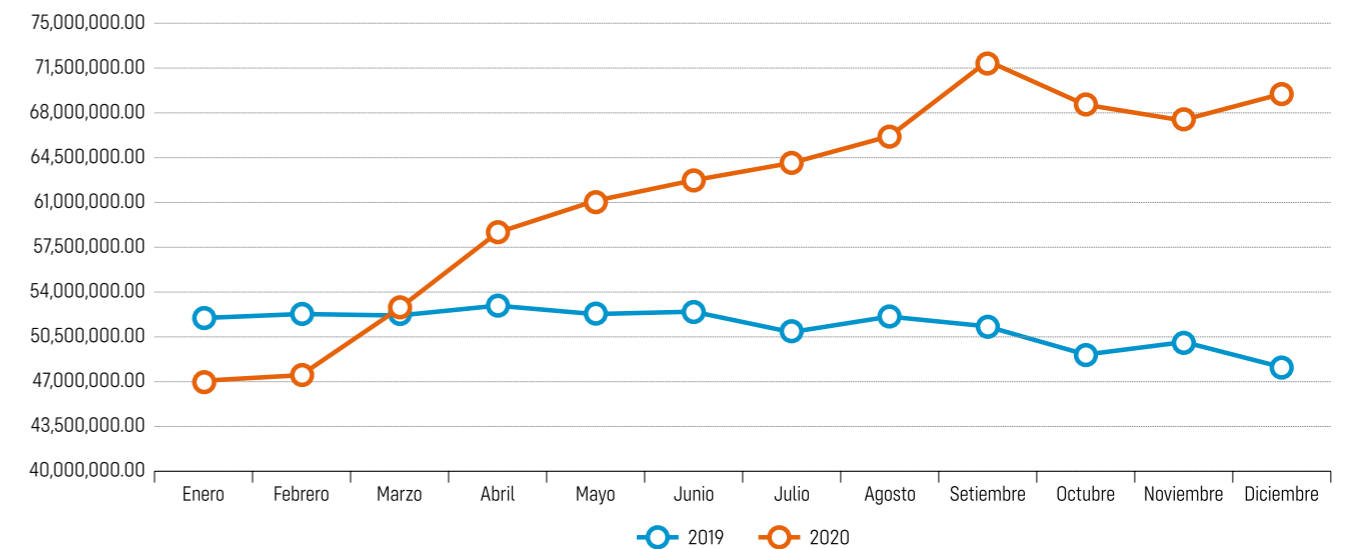
Impacto COVID-19: Reducción en S/. 19,131,456.79 con respecto a la facturación del 2019

Recaudación en Millones de Soles - Arequipa Metropolitana y Provincias



Impacto COVID-19: Reducción en S/. 48,403,412.67 con respecto a la recaudación del 2019

Cartera Morosa en Millones de Soles - Arequipa Metropolitana y Provincias



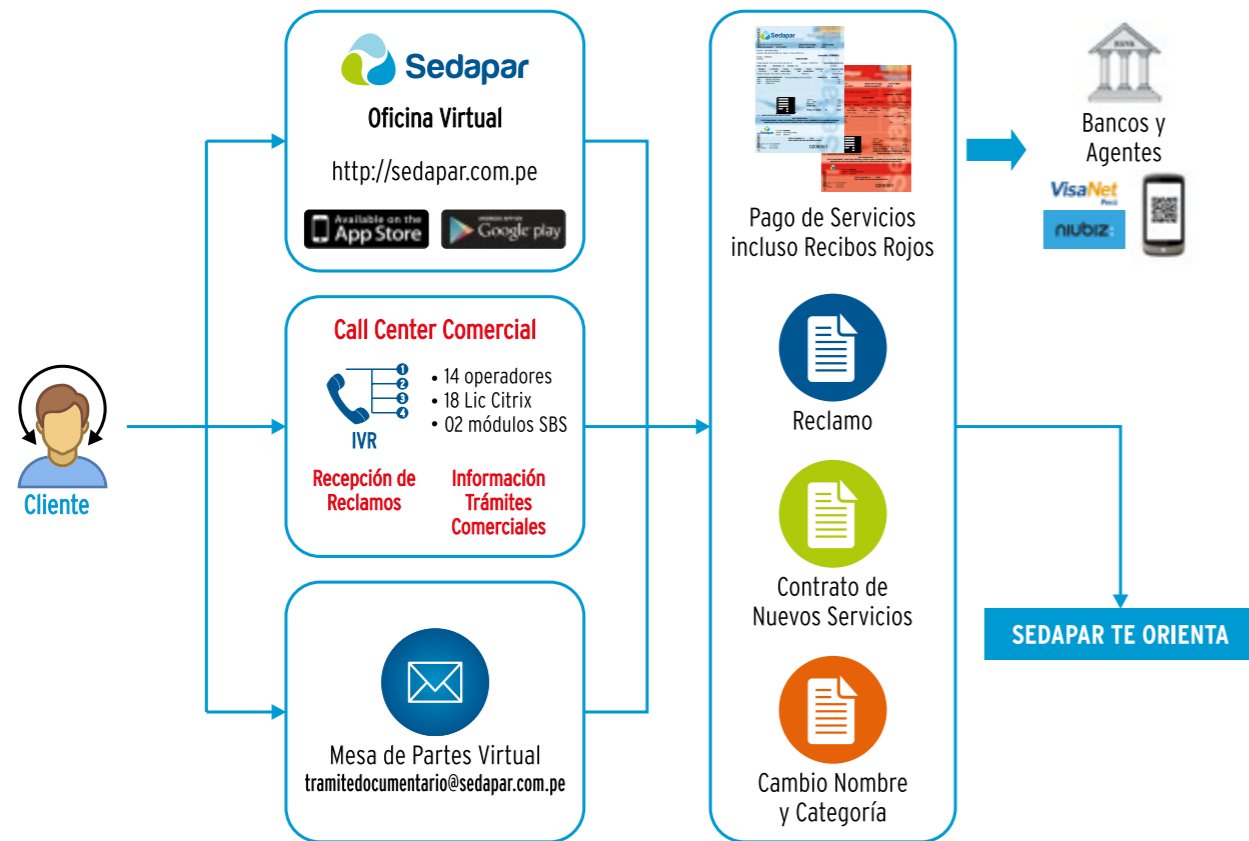
Impacto COVID-19: S/. 21,314,958.41 de incremento en la Cartera Morosa con respecto al año 2018

Atención No Presencial de Clientes OV SEDAPAR Año 2020

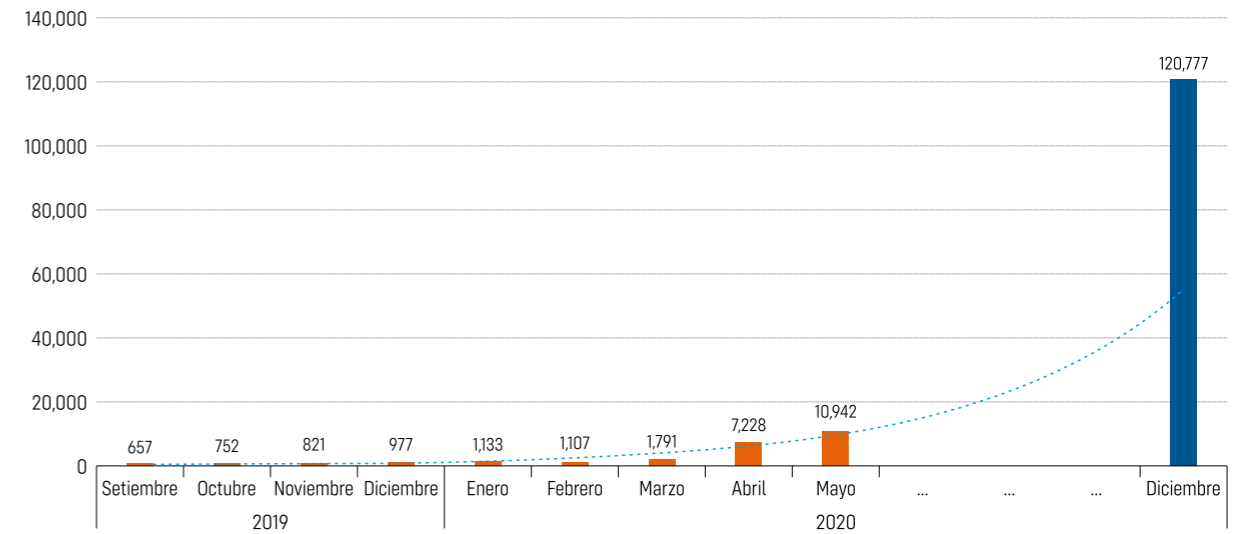
(En Protección de Clientes y Colaboradores al Contagio COVID-19)

Tras el levantamiento del aislamiento social en la Región Arequipa, SEDAPAR S.A., en resguardo de la salud de sus clientes y colaboradores, implementó con notable éxito su PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN PROCESOS COMERCIALES ORIENTADOS AL CLIENTE con el cual, a través de nuestra Oficina Virtual OV SEDAPAR, Mesa de Partes Virtual, Call center Comercial y Espacio Web "Sedapar Te Orienta"; se logró brindar ATENCIÓN NO PRESENCIAL a todos nuestros clientes, gestión que nos mereció el reconocimiento de la Asociación Nacional de Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento - ANEPSSA, como LAS MEJORES PRACTICAS EN GESTIÓN COMERCIAL DEL PAÍS.

Canales de atención no presencial en el escenario del COVID-19



Evolución de Registro de Clientes en OV SEDAPAR 2019 - 2020

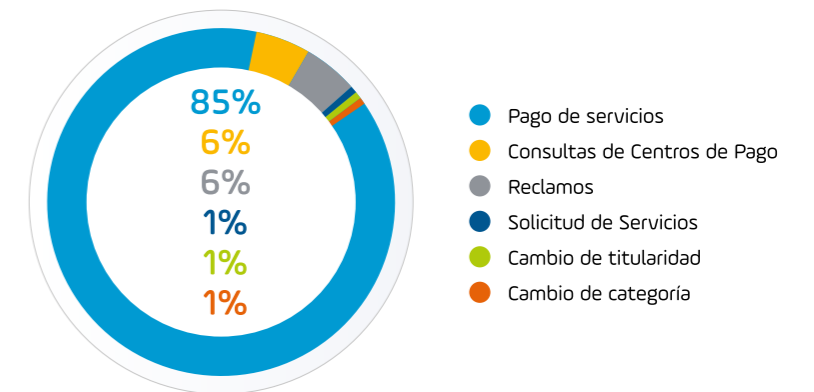


Impacto COVID-19: Incremento en el número de usuarios registrados en la OV SEDAPAR a partir del mes de mayo 2020 con alta tendencia de crecimiento.

Resultados de Implementación de la Atención No Presencial de Clientes COVID-19

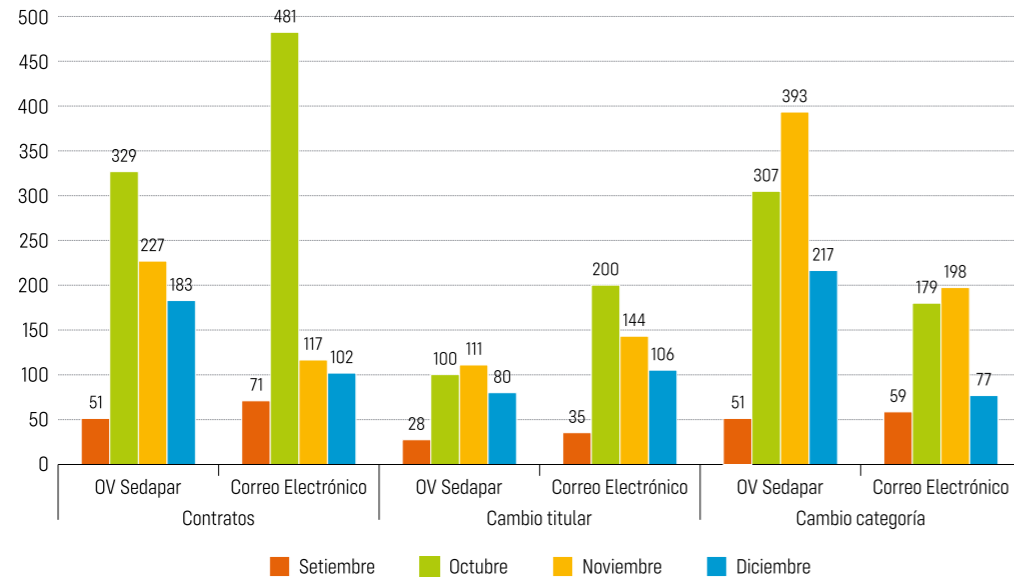
(En Protección de Clientes y Colaboradores al Contagio COVID-19)

Reporte de Operaciones OV SEDAPAR
120,777 Cliente Registrados (42% del total de Clientes)



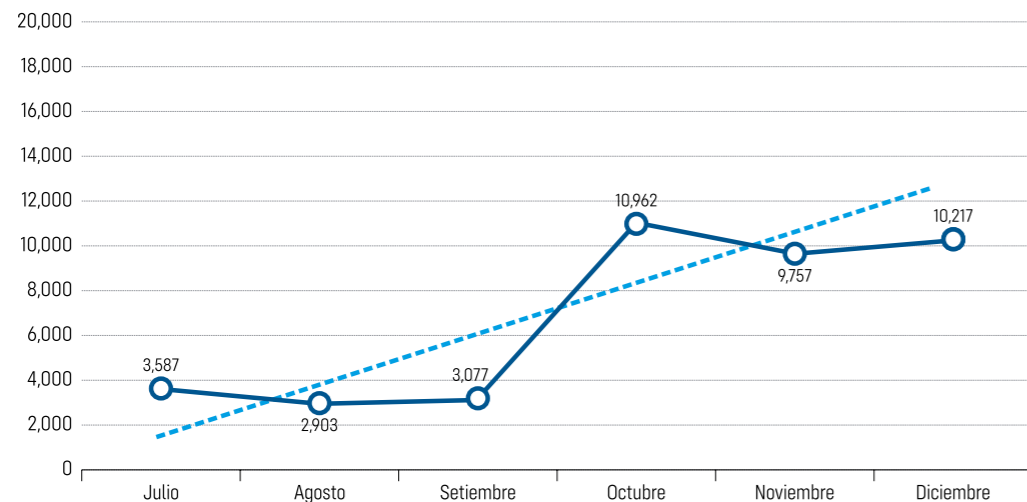
Impacto COVID-19: El 85% de clientes recurren a la OV Sedapar para realizar el pago de sus servicios, el 6% de clientes que registraron reclamos en la OV SEDAPAR corresponden al 70% de clientes que formularon sus reclamos.

Procesos Promoción y Ventas por Canal



Impacto COVID-19: El 53% de los clientes que suscribieron nuevos contratos de servicios lo realizaron a través de la OV Sedapar, el 47% realizó el trámite a través de la Mesa de partes virtual.

Evolución de registro de llamadas Call Center Comercial 2020



Impacto COVID-19: 185% en el incremento de llamadas de clientes al Call Center Comercial desde el inicio de su funcionamiento en JULIO 2020.

Actividades Destacadas en la Gestión Comercial Año 2020 Durante Periodo de Pandemia COVID-19

- Facturación promedio de consumos durante aislamiento social.
- Implementación de canales de atención no presencial:
 - OV Sedapar con nuevas opciones.
 - Call Center Comercial.
 - Sedapar te orienta.
- Implementación de la cobranza en línea y ampliación de 120 canales bancarios de pago para pago de recibos vencidos.
- Implementación del pago recurrente (débito automático) en la OV Sedapar.
- Ampliación del plazo de vencimiento de recibos de 2 a 5 meses.
- Implementación de aplicativos virtuales en:
 - Formulación de reclamos
 - Apelaciones
 - Reconsideraciones
 - Contratos
 - Cambio de nombre
 - Cambio de categoría
 - Fraccionamiento de deuda
- Suspensión de facturación a usuarios no domésticos durante periodo de aislamiento social.
- Sinceramiento post cuarentena de facturación de consumos.
- Dotación de agua potable en el marco del D.U. N° 039-2020 a los distritos de Cerro Colorado, Socabaya, Sachaca, Cayma, Quequeña y Yura.
- Campañas virtuales de información y sensibilización de actividades entre dirigentes poblaciones emergentes y gremios empresariales.



Gerencia de Administración

La principal función de la Gerencia de Administración es la de gestionar, supervisar y evaluar los proyectos y recursos de la empresa, relacionados con las actividades y procesos técnicos de Administración Documentaria, Administración del Personal, Logística y Mantenimiento, Contabilidad y Tesorería, a fin de garantizar el buen funcionamiento de la empresa, teniendo los siguientes objetivos:

- Suministrar información adecuada y oportuna a la Gerencia General, Gerencias y Departamentos en aspectos de Recursos.
- Coordinación de el desarrollo de las actividades de la Gerencia de Administración con las demás áreas funcionales de la empresa.
- Lograr el funcionamiento racional de los departamentos a su cargo en concordancia con la política de la empresa, con las disposiciones legales vigentes, principios generales administrativos y financieros, Normas de Control Interno y demás disposiciones pertinentes.
- Optimizar las acciones administrativas, financieras, económicas, presupuestales, contables de la empresa, cautelando la disponibilidad de fondos para el normal funcionamiento institucional, como para la ejecución de proyectos y planes de desarrollo.
- Servir como instrumento de control económico, financiero y patrimonial de la gestión administrativa y financiera.
- Lograr la oportuna coordinación de los procesos administrativos en la ejecución de los programas y logro de los objetivos y meta de la empresa, así como la optimización de la toma de decisiones.

Como Órgano de Apoyo de la Gerencia General tiene directamente a su cargo:

- Departamento de Personal
- Departamento de Tesorería y Finanzas
- Departamento de Contabilidad
- Departamento de Logística y Mantenimiento

En virtud de lo señalado, describimos algunas actividades principales desarrolladas el año 2020 por cada uno de los departamentos adscritos a la Gerencia de Administración.

Departamento de Personal

Conforme a la problemática encontrada en el Dpto. de Personal en relación al goce del descanso físico vacacional, en este periodo 2020 se ha logrado cumplir con el Rol de Vacaciones correspondiente al periodo 2019 - 2020, las pocas postergaciones que se han autorizado fueron de personal operativo, principalmente para la atención de los servicios durante las sucesivas cuarentenas declaradas por el gobierno, con ello, se evita posibles sanciones de entes laborales, reclamos vía judicial y/o administrativa.

No obstante a ello, es necesario indicar que al año 2020 se tenía un número considerable de trabajadores con periodos de descanso físico vacacional pendiente de goce, lográndose una reducción significativa al 31 de diciembre de 2020 de 138 a 38 trabajadores. Cabe precisar que en el primer trimestre del año 2021 se podrá compensar estas vacaciones pendientes con las licencias remuneradas que la empresa otorgó durante el estado de emergencia por el gobierno.

Vacaciones Pendientes 2019

	N° Trabajadores	Porcentaje Vacaciones Pendientes	Número de Trabajadores	Periodos Anteriores (días)									Total Pendientes
				2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
Directorio	5	4.7%	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
G. General	23	39.3%	10	122	41	0	11	15	30	30	22	0	271
A.Legal	7	21.4%	3	31	10	4	0	0	0	0	0	0	45
Planeamiento	10	35.0%	5	39	32	22	12	0	0	0	0	0	105
Administración	62	37.5%	35	227	190	64	60	43	23	22	8	60	697
Servicio al Cliente	113	10.0%	21	197	57	47	15	4	3	15	0	0	338
Producción	78	12.4%	10	98	38	48	42	30	0	1	32	0	289
Ingeniería	46	29.8%	17	238	80	30	0	30	10	8	15	0	411
Proyectos	11	22.1%	5	53	20	0	0	0	0	0	0	0	73
Operaciones	192	5.3%	17	90	57	57	15	47	8	15	0	15	304
Z. Sur	51	3.7%	4	41	0	15	0	0	0	0	0	0	56
Z.Norte	30	11.1%	3	7	0	14	30	18	31	0	0	0	100
Z.Centro	27	17.3%	7	30	110	0	0	0	0	0	0	0	140
TOTAL	655	14.4%	138	1180	635	301	185	187	105	91	77	75	2836

Vacaciones Pendientes 2020

	N° Trabajadores	% Vacaciones pendientes por área	N° Trabajadores pendientes	Periodos Anteriores (días)									Total Pendientes en días
				2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	
Directorio	1	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OCI	4	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G. General	23	13%	3	24	0	0	0	15	30	30	37	0	136
A.Legal	7	14%	1	15	1	4	0	0	0	0	0	0	20
Planeamiento	14	14%	2	16	18	14	12	0	0	0	0	0	60
Administración	55	7%	4	64	58	19	0	0	0	0	0	0	141
Servicio al Cliente	110	4%	4	60	15	40	0	0	0	0	0	0	115
Producción	77	5%	4	60	52	32	0	0	0	0	0	0	144
Ingeniería	55	20%	11	156	31	30	0	30	10	0	0	0	257
Operaciones	181	5%	9	41	60	53	0	17	8	0	0	0	179
Z. Sur	52	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z.Norte	30	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z.Centro	24	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DÍAS	633	6%	38	436	235	192	12	62	48	30	37	0	1052

*Actualizado al 31 de Diciembre 2020

Medidas Implementadas COVID-2019

El Perú, mediante decreto supremo No. 008-2020-SA, del 11 de marzo del 2020, declaró la emergencia sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19 garantizándose el abastecimiento de alimentos, medicinas, así como la continuidad de los servicios de agua, saneamiento, energía eléctrica, gas, combustible, telecomunicaciones, limpieza y recojo de residuos sólidos, servicios funerarios y otros establecidos en dicho decreto supremo.

En virtud de los dispositivos dados, sus modificatorias y ampliatorias la empresa continuó brindando los servicios en toda la Región Arequipa, para cuyo fin aprobó algunos documentos principales de gestión como:

- Plan para la vigilancia prevención y control de COVID 2019 en el ámbito laboral
- Guía para la aplicación del trabajo remoto en SEDAPAR.

Siendo que la guía para la vigilancia prevención y control permitió entre otras acciones que en la sede central y todas las sedes se acondicionó un punto de lavado de manos o desinfección, así como limpieza y desinfección de calzado, con la señalización respectiva en la parte superior.



Se implementó una plataforma de desinfección de calzado del personal

Control de temperatura al momento de ingreso al centro de trabajo, al finalizar la jornada laboral de forma aleatoria, con la debida entrega de mascarillas y alcohol en gel.



En relación a la Guía para la aplicación del trabajo remoto, documento que a la fecha regula la modalidad de trabajo que se viene implementando en la empresa.

	GUIA	DP - GUIA - 01
	Versión: 01 Fecha: 24/06/2020 Revisa: CA Aprueba: GG	Versión: 01 Fecha: 24/06/2020 Revisa: CA Aprueba: GG

GUIA PARA LA APLICACIÓN DEL TRABAJO REMOTO EN SEDAPAR S.A.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Juliana Arce Torres JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL	 Edwar Chávez Llerena GERENTE DE ADMINISTRACIÓN	 Juan Carlos Córdova Lizárraga GERENTE GENERAL
Fecha: 24/06/2020	Fecha: 24/06/2020	Fecha: /06/2020

Página 1 de 11
Advertencia: Las copias impresas de este documento son Copias No Controladas. Es responsabilidad del usuario verificar la vigencia de este documento antes de su uso.

Al 31 de diciembre del 2020, se puede advertir que el 72 % de trabajadores realizan trabajo presencial, el 14% trabajo remoto, mientras que un 15 % se encuentra con licencia con goce de haber. Destacando que la Gerencia de Operaciones y Producción fue de manera presencial desde el inicio de la pandemia.

	Presencial	Trabajo Mixto	Trabajo Remoto	Licencia / Otros	Total
Directorio	0	0	1	0	1
Órgano de control institucional	1	1	0	2	4
Gerencia General	12	3	7	0	22
G. General	1	1	4	0	6
Dpto. Imagen Institucional	1	1	3	0	5
Dpto. Control de calidad y efluentes	10	1	0	0	11
Gerencia de Asesoría Legal	0	5	2	0	7
Gerencia de Planeamiento	0	2	8	0	10
G. Planeamiento	0	0	4	0	4
Dpto. Planes y Presupuesto	0	1	2	0	3
Dpto. Desarrollo Organizacional	0	1	2	0	3
Gerencia de Administración	9	25	19	9	62
G. Administración	1	2	3	2	8
Dpto. Personal	2	7	4	1	14
Dpto. Logística	5	5	2	5	17
Dpto. Contabilidad	1	5	6	1	13
Dpto. Tesorería	0	5	0	0	5
Dpto. Tecnologías de la Información y C.	0	1	4	0	5
Gerencia de Servicio al Cliente	64	9	34	5	112
G. Servicio al Cliente	3	3	2	0	8
Dpto. Promoción y Ventas	5	1	4	0	10
Dpto. Comercialización	50	2	16	4	72
Dpto. Post Venta	6	3	12	1	22
Gerencia de Producción	61	3	3	11	78
G. Producción	1	1	1	0	3
Dpto. Producción de Agua Potable	53	1	2	10	66
Dpto. Aguas Residuales	7	1	0	1	9
Gerencia de Ingeniería	5	29	3	8	45
G. Ingeniería	2	2	0	0	4
Dpto. Unidad Formuladora	0	6	1	6	13
Dpto. Estudios	0	14	0	0	14
Dpto. Supervisión y Obras	3	7	2	2	14
Dpto. de Proyectos	5	3	1	1	10
Gerencia de Operaciones	135	1	6	48	190
G. Operaciones	11	0	4	6	21
Dpto. Distribución	70	1	0	16	87
Dpto. Mtt. Medidores y Conex. Domiciliarias	28	0	1	10	39
Dpto. Recolección	18	0	0	6	24
Dpto. Control Operacional	8	0	1	10	19
Z. Sur	40	2	5	4	51
Z. Norte	23	1	0	6	30
Z. Centro	24	0	0	1	25
Total	379	84	89	95	647

59%	13%
Presencial	Remoto
72%	14%
Licencia	Total
15%	100%

Departamento de Tesorería

Conforme a los procedimientos internos de la empresa se venía girando cheques, lo que originaba demora en los pagos a los proveedores, situación que ha sido revertida teniendo en cuenta que se ha implementado el pago a través de los abonos en cuenta para el pago de proveedores, obligaciones (IGV, Renta, Essalud, AFPS, SUNASS, Fonavi, etc.), planillas de remuneraciones por descuentos, abonos en cuenta corriente a través de bancos. Depósitos en cuenta a proveedores con cuenta en otros bancos, pago de servicios (Teléfono, Luz, Cable, Internet, y otros) habiéndose logrado convenios para cargo automático de servicios con el Banco de Crédito del Perú.

Por otro lado se ha concretizado el Pago Automático en Tiempo Real mediante convenio con la SUNAT, AFP NET y Bancos Comerciales como son el Scotiabank, BBVA, BCP y Banco de Comercio; de:

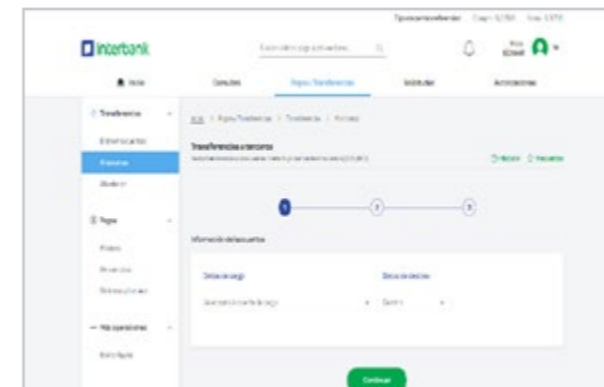
- Pago de impuestos
- Pago de AFP
- Pago de aportaciones a las AFP
- Pago de detracciones

Transferencias Interbancarias vía Telebanking, sacando ventaja de la tecnología, se han recortado los riesgos y el tiempo en este tipo de operaciones

Antes



Ahora



Este cambio sustancial en el pago de proveedores viene permitiendo:

- Mayor seguridad.
- Abono en la cuenta bancaria designada en un tiempo promedio de 24 horas.
- Transferencia sin costo adicional.
- Evita los desplazamientos del personal para el recojo de cheques e ir a la Entidad Bancaria para hacerlo efectivo o depositarlo.
- Evita las demoras en los abonos del proceso de canje interbancario de cheques.

Pagos de Servicios

Como prestación de los servicios que recibe, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios y las demás normas vigentes. Sin embargo la situación por la que viene atravesando el país era necesario contar con mecanismos que permitan al usuario realizar sus pagos desde la comodidad de sus casas. Así para lograr dicho fin se ha concretizado convenios con las distintas entidades bancarias para que el usuario pueda efectuar sus pagos a través de distintos canales, sea este por agente o web. Este mecanismo de paga ha permitido que los usuarios durante la pandemia puedan continuar efectuando sus pagos, situación esta que ha representado que la recaudación por estos medios sea alrededor del 65% de todos los ingresos.



Depósitos Fondo Exclusivo de Inversiones

Conforme a los depósitos al Fondo Exclusivo de Inversiones que se encontraba obligada la empresa a efectuar, se tenía un atraso de hasta 11 meses en los últimos años, sin embargo y no obstante a la situación y reducción de ingresos significativos que ha sufrido la empresa, se ha logrado continuar efectuando estos depósitos, lo que ha permitido reducir al 31 de diciembre del 2020 a 5 meses de atraso, los mismos que a mayo del 2021 debe cumplirse con el depósito al 100% del depósito para dicho fondo.

Depósitos realizados en 2019

	Meses Depositados	Importe
Enero-2019	Mar-18	3,861,502.20
Febrero-2019	Abr-18	4,122,061.73
Marzo-2019	No se deposito	
Abril-2019	May-18	4,040,453.90
Mayo-2019	Jun-18	3,992,286.76
Junio-2019	Jul-18	3,938,079.58
	Ago-18	3,936,799.46
Julio-2019	Set-18	4,150,258.92
	Oct-18	3,930,946.84
Agosto-2019	Nov-18	4,102,757.20
	Dic-18	4,259,635.63
Setiembre-2019	Ene-19	4,426,576.88
	Feb-19	4,221,501.80
Octubre-2019	Mar-19	3,762,949.09
Noviembre-2019	Abr-19	4,085,302.07
Diciembre-2019	May-19	4,247,191.73
Monto total depositado en el año 2019		61,078,303.79

Depósitos realizados en 2020

Meses 2020	Meses Depositados	Importe
Enero-2020	Jun-19	4,176,513.01
Febrero-2020	Jul-19	2,219,025.00
Marzo-2020	Jul-19	1,700,000.00
Abril - Setiembre 2020	No se depositó	COVID 19
Octubre-2020	Ago-19	4,018,337.01
Noviembre-2020	Set-19	4,178,527.17
Diciembre-2020	Oct-19	3,794,213.39
Monto total depositado en el año 2020		20,086,615.58

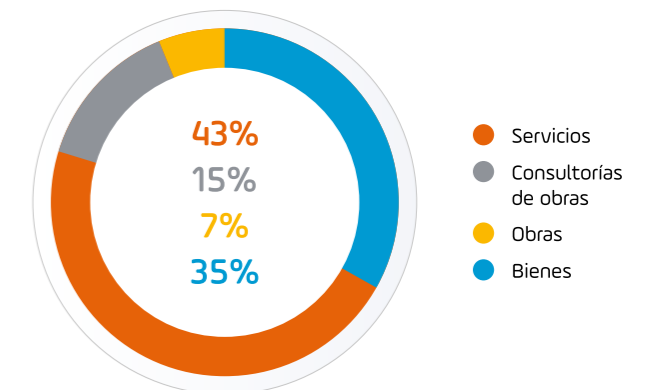
**V. Departamento de Logística
Plan Anual De Contrataciones 2020**

Mediante Resolución N° 33389-2020/S-30000 de 8 de enero del 2020, se aprobó el Plan Anual de Contrataciones 2020 de SEDAPAR S.A., con un total de 23 procedimientos de selección, documento de gestión que durante el I semestre 2020 ha sido modificado nueve (9) veces, incluyendo y excluyendo procedimientos de selección conforme las necesidades de las distintas gerencias de nuestra Entidad.

A diciembre del 2020, el PAC vigente cuenta con 46 procedimientos de selección previstos (sin considerar procesos excluidos), por lo que podemos señalar que se encuentran divididos en los 04 objetos contractuales establecidos en la Ley de Contrataciones, conforme al siguiente detalle:

Objeto Contractual	Procesos	Monto S/.
Bienes	16	S/ 18,687,099.36
Servicios	20	S/ 15,247,795.91
Consultorías de Obras	7	S/ 72,010,642.52
Obras	3	S/ 6,439,685.33
Total	46	S/ 112,385,223.12

Procesos 2020



Nota: No se consideran procesos excluidos

El Departamento de Logística cumplió con los indicadores de cumplimiento y avance al 97.48%, conforme a lo establecido por el Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE):

SE@CE Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado | **OSCE** Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado | Plan Anual de Contrataciones

Buscadores | Reportes

Institución: SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA | Ingrese el año: 2020 | Buscar

Ficha de la Entidad (Calculado en Soles)

Datos de la entidad:
 Entidad: SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA
 Dirección: ALVIRGEN DEL PILAR N° 1701
 Aprobador del PAC: JUAN CARLOS, CORDOVA LIZARRAGA
 Año: 2020

Indicadores de Ejecución:

Indicadores	Valor
Indicador de Avance	98.38
Indicador de Cumplimiento	99.18

3 últimas versiones del PAC:

Modificación	Documento Aprobación	Fecha Aprobación	Monto total	Estado
9	33671-2020/S-300000	23/11/2020	4,070,813.96	Publicado
8	33656-2020/S-300000	17/11/2020	723,058.46	Rectificado
8	33356-2020/S-300000	10/11/2020	723,058.46	Publicado

Procesos Programados Por Meses:

Información del total de procesos de selección:

Tipo de proceso programado	Cantidad total	Valor estimado (En Soles)
Licitación Pública	7	77,661,196.51
Adjudicación Simplificada	27	15,582,470.84
Compras por catálogo (Convenio Marco)	1	805,417.09
Subasta Inversa Electrónica	1	1,284,357.50
Concurso Público	10	17,430,333.55

Información del PIA:

Descripción	Genérica de gasto	Fuente de financiamiento
2. RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS		162,483,854.00
2.1. PERSONAL Y OBLIGACIONES SOCIALES	58,174,502.00	
2.2. PENSIONES Y OTRAS PRESTACIONES SOCIALES	235,771.00	
2.3. BIENES Y SERVICIOS	65,048,175.00	
2.5. OTROS GASTOS	13,692,328.00	
2.6. ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	25,333,078.00	

Ubicación geográfica del lugar de ejecución:

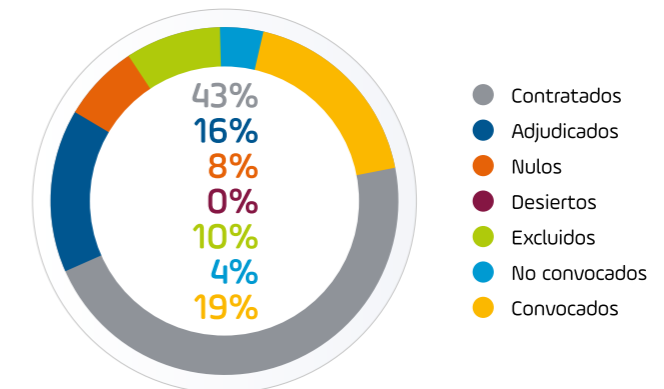
Departamento	Cantidad
AREQUIPA	108

Central Administrativa: 01126555 - Central de Consultas: 01433535 | Horario de Atención: 08:30 A 17:30. Sede Central: Av. Gregorio Espinosa 609, 7° y 8° s/n Jesús María - Lima 11/Perú. Requisitos mínimos: Para visualizar correctamente el portal deberá usar el navegador Internet Explorer 7.0 o superior, Mozilla Firefox, Google Chrome o Safari y contar con una resolución mínima de pantalla de 1280x800. Términos y Condiciones de uso.

De igual forma se puede determinar el avance de los procedimientos de selección conforme el siguiente resumen:

Procedimientos de Selección Programados 2020	Estado Situacional	% Avance
No Convocados	2	3.92
Convocados	10	19.61
Contratados	22	43.14
Adjudicados	8	15.69
Nulos	4	7.84
Desiertos	0	0.00
Excluidos	5	9.80
Total	51	100.00

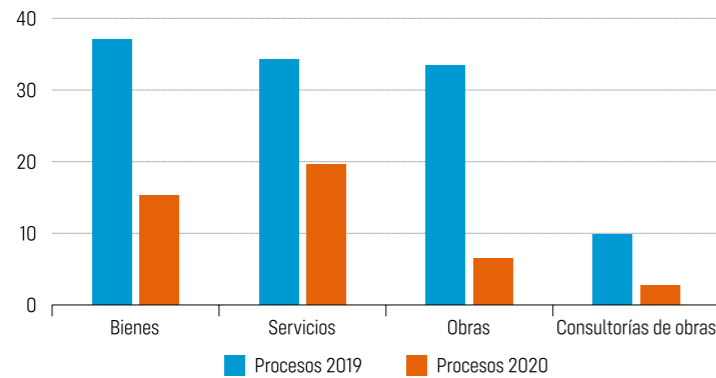
Estado Situacional



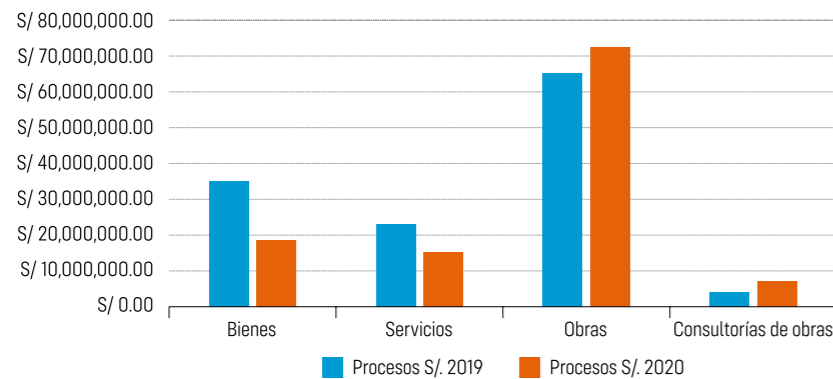
* Información al 22.12.2020

Realizando el análisis comparativo del PAC 2019 & el PAC 2020 podemos visualizar que en el año 2019 se llevaron a cabo 117 procedimientos de selección por un monto total de S/. 127,162,365.04 y en el año 2020 se han llevado a cabo 46 procedimientos de selección por un monto de S/. 11,385,223.12

Comparativo de procesos según objeto contractual



Comparativo de procesos según monto PAC



Saneamiento de Inmuebles

Actualmente nuestra Institución cuenta con un total de 230 inmuebles a nombre de Sedapar S.A. de los cuales a la fecha se encuentran saneados 118 y se encuentra en proceso el saneamiento de 112 inmuebles.

Se considera predio saneado, cuando el predio tiene título de dominio a favor de SEDAPAR S.A. inscrito en forma definitiva o tiene afección en uso a favor de SEDAPAR S.A. a plazo indeterminado debidamente inscrita en SUNARP.

Inmuebles	Saneados	En Proceso	Total
Predios Arequipa	71	50	121
Predios Zona Centro	13	24	37
Predios Zona Sur	13	19	32
Predios Zona Norte	21	19	40
Total	118	112	230

Inmuebles	Saneados	En proceso	Por iniciar	Total
Predios Arequipa	71	50	16	121
Predios Zona Centro	13	24	13	37
Predios Zona Sur	13	19	5	32
Predios Zona Norte	21	19	14	40
Total	118	112	48	230

Como se puede apreciar el año 2019 y 2020 se sanearon 03 predios y tenemos 12 predios que están en proceso de inscripción en SUNARP, debiéndose tener en cuenta que por motivos de la pandemia del COVID19 no se pudo avanzar en mayor porcentaje al no poderse realizar los trámites correspondientes ante las Entidades Públicas correspondientes por el estado de inmovilización social obligatoria hasta el mes de setiembre del presente año en nuestra región.

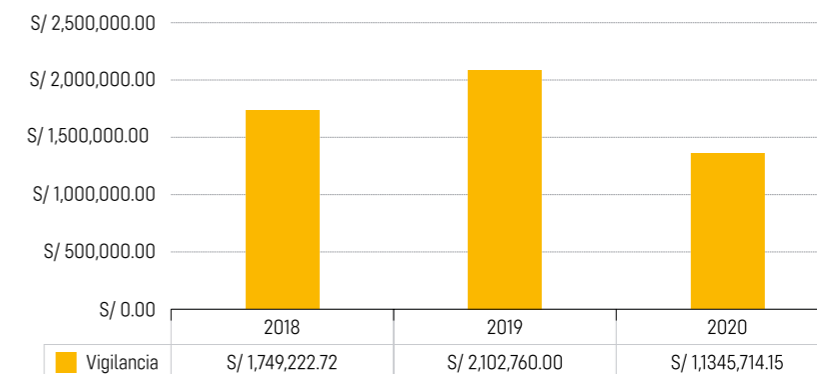
Optimización de Recursos

Durante la gestión se han venido adoptando medidas a fin de optimizar los servicios y a su vez el mejor uso de los recursos económicos, en este sentido se tiene las siguientes contrataciones:

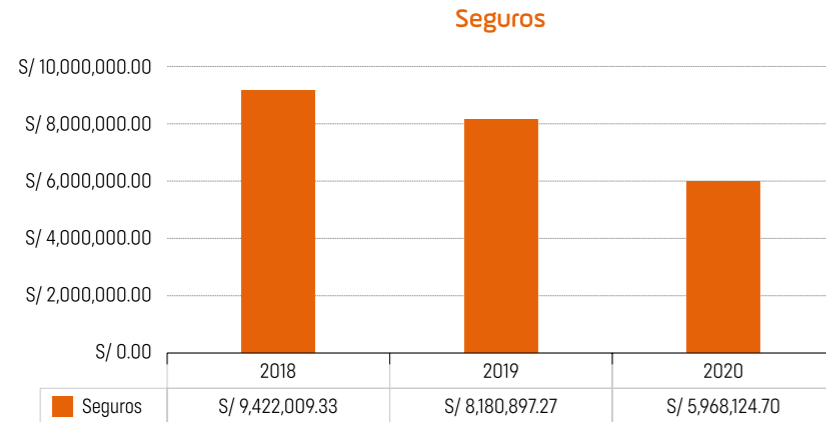
Servicio	2018	2019	2020
Vigilancia	S/ 1,749,222.72	S/ 2,102,760.00	S/ 1,345,714.15
Seguros	S/ 9,422,009.33	S/ 8,180,887.27	S/ 5,968,124.70
Limpieza	S/ 561,084.70		S/ 499,769.18

En el caso de servicio de vigilancia, se ha optimizado el servicio reasignando puestos a fin de brindar una adecuada protección a las instalaciones de la empresa, lo que ha permitido una reducción de S/ 757,045.85, en comparación con la contratación del año 2019.

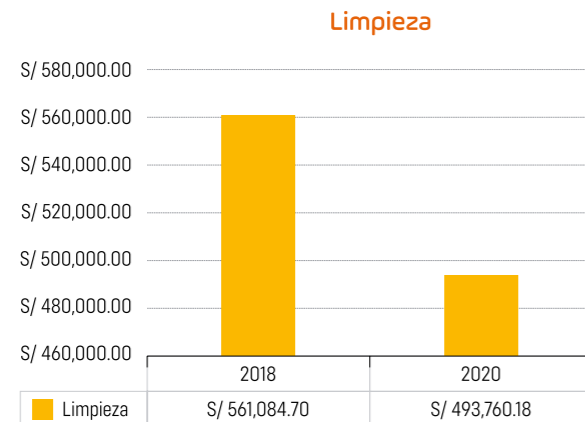
Vigilancia



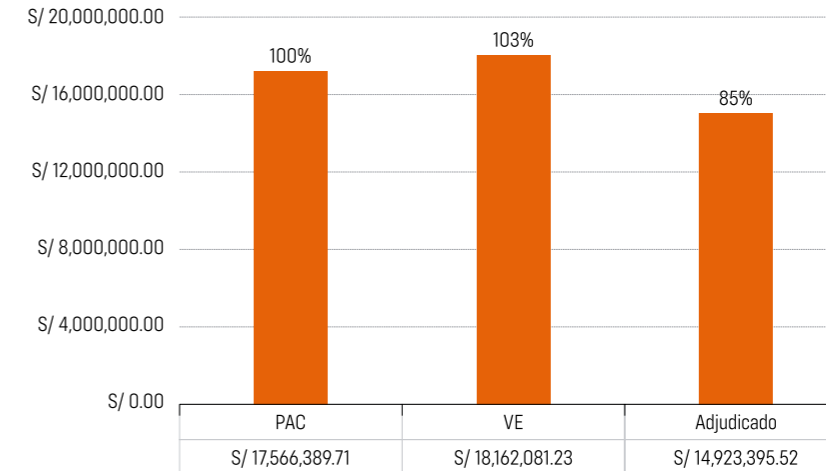
En el caso de la contratación de seguros patrimoniales y personales a través de la Gerencia Administrativa se ha negociado favorablemente las pólizas de seguros con los aseguradores, considerando los bajos índices de siniestros e incidentes lo que ha permitido una considerable reducción en cuanto a los contratos celebrados manteniendo el mismo servicio a favor de la Empresa, teniendo que en comparación con el año 2018, se ha disminuido en S/ 3,3453,884.63 y en relación al 2019 en S/ 2,212,772.57, lo que representa un ahorro significativo.



En cuanto al servicio de limpieza y desinfección de las instalaciones de Sedapar, que es un contrato bianual, podemos ver un ahorro de S/ 673,150.52, pero debemos considerar que se han incrementado personal, los locales de Mollendo y Camaná, así como mayores funciones y material de limpieza, para poder hacer frente al COVID19.



De igual forma, se realizó un análisis de los procesos contratados a la fecha y se puede verificar un ahorro entre el valor estimado de los procesos convocados y el monto adjudicado de S/ 3,338,685.71, que representa un total de 18% de ahorro.



SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.
E.P.S. SEDAPAR S.A.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020 Y DEL 2019
(EN SOLES)

ACTIVO	2020	2019	PASIVO Y PATRIMONIO	2020	2019
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
Efectivo y Equivalente de Efectivo (Nota 4)	205,785,752.00	211,485,968.00	Sobregiros Bancarios (Nota 4)	-	-
Inversiones Financieras			Obligaciones Financieras (Nota)	-	-
Cuentas por Cobrar Comerciales (Nota 5)	35,546,523.00	20,727,309.00	Cuentas por Pagar Comerciales (Nota 12)	9,593,777	3,724,720
Cuentas por Cobrar a Partes Relacionadas			Cuentas por Pagar a Partes Relacionadas		
Otras Cuentas por Cobrar (Nota 6)	18,488,163.00	9,472,004.00	Impuesto a la Renta y Participaciones Corrientes		
Inventarios (Nota 7)	10,633,600.00	8,816,916.00	Otras Cuentas por Pagar (Nota 13)	5,946,646	6,029,652
Activos Biológicos			Beneficios a los Empleados (Nota 14)	5,045,443	5,741,483
Gastos Pagados por Anticipado (Nota 8)	350,000.00	719,163.00	Pasivos Mantenedidos para la Venta		
Otros Activos			Total Pasivo Corriente S/.	20,585,866	15,495,655
Total Activo Corriente S/.	270,804,038.00	251,221,360.00	PASIVO NO CORRIENTE		
ACTIVO NO CORRIENTE			Obligaciones Financieras (Nota 15)	54,175,941	54,175,941
Inversiones Financieras			Cuentas por Pagar Comerciales		
Cuentas por Cobrar Comerciales (Nota 9)	1,283,038	1,297,625	Cuentas por Pagar a Partes Relacionadas		
Cuentas por Cobrar a Partes Relacionadas			Pasivo por Impto a la Renta y Particip. Diferidos		
Otras Cuentas por Cobrar			Otras Cuentas por Pagar (Nota)		
Existencias (neto)			Provisiones (Nota 16)	620,553	412,858
Activos Biológicos			Ingresos Diferidos (Nota 17)	109,170,181	113,716,541
Inversiones Inmobiliarias			Total Pasivo No Corriente S/.	163,966,675	168,305,340
Propiedad, Planta y Equipo (neto) (Nota 10)	629,487,293	640,093,786	TOTAL PASIVO S/.	164,552,541	163,801,195
Activos Intangibles (neto) (Nota 11)	14,003,339	13,969,741	PATRIMONIO NETO		
Activos por Impto a la Renta y Participac. Diferidos			Capital (Nota 18)	213,898,517	213,898,517
Crédito Mercantil			Acciones de Inversión		
Otros Activos (Nota)			Capital Adicional (Nota 19)	375,742,645	375,742,645
Total Activo No Corriente S/.	644,773,670	655,361,152	Resultados no Realizados		
TOTAL ACTIVO	915,577,708	906,582,512	Excedente de Revaluación (Nota)	-	-
CUENTAS DE ORDEN (Nota 31)	185,104,566	176,626,185	Otras Reservas		
			Resultados Acumulados (Nota 20)	133,140,155	98,582,897
			Resultado del Ejercicio (Nota 20)	8,243,850	34,557,258
			Diferencias de Conversión		
			TOTAL PATRIMONIO NETO S/.	731,025,167	722,781,317
			TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	915,577,708	906,582,512
			CUENTAS DE ORDEN (Nota 31)	185,104,566	176,626,185

Las Notas que se acompañan forman parte de los Estados Financieros.

CPCC. MÁXIMO RICARDO MEDINA POMAREDA
JEFE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

ABOG. EDUAR MIGUEL CHAVEZ LLERENA
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN

ING. JUAN CARLOS CÓRDOVA LIZÁRRAGA
GERENTE GENERAL

Firmado digitalmente por:
MEDINA POMAREDA Maximo
Ricardo FIR 20206857 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 22/03/2021 16:30:52-0500

Firmado digitalmente por:
CHAVEZ LLERENA Eduar
Miguel FAU 20100211034 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/03/2021 10:55:40-0500

Firmado digitalmente por:
CÓRDOVA LIZARRAGA Juan
Carlos FAU 20100211034 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 23/03/2021 12:53:00-0500

SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AREQUIPA S.A.
E.P.S. SEDAPAR S.A.

ESTADO DE RESULTADOS
Por los años terminados al 31 de Diciembre del 2020 y 2019
(EN SOLES)

DESCRIPCION	2020	2019
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		
PRESTACIÓN DE SERVICIOS (Nota 21)	128,968,686	147,834,716
TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	128,968,686	147,834,716
COSTO DE TRATAMIENTO Y PRODUCCION DE AGUA (Nota 22)	(95,781,401)	(100,781,683)
GANANCIA (PÉRDIDA) BRUTA	33,187,285	47,053,033
GASTOS DE VENTA Y DISTRIBUCIÓN (Nota 23)	(20,926,893)	(23,132,510)
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (Nota 24)	(21,102,712)	(29,721,005)
OTROS INGRESOS OPERATIVOS (Nota 25)	11,747,361	36,501,942
OTROS GASTOS OPERATIVOS (Nota 26)	(2,742,573)	(4,453,641)
GANANCIA (PÉRDIDA) OPERATIVA	162,468	26,247,819
INGRESOS FINANCIEROS (Nota 27)	8,145,590	11,988,377
DIFERENCIA DE CAMBIO (Ganancias) (Nota 28)	-	225
GASTOS FINANCIEROS (Nota 29)	(61,408)	(236,350)
DIFERENCIA DE CAMBIO (Pérdidas) (Nota 30)	(2,800)	(776)
RESULTADO ANTES DE IMPTO. A LAS GANANCIAS	8,243,850	37,999,295
GASTO POR IMPUESTO A LAS GANANCIAS	-	(3,442,037)
GANANCIA (PÉRDIDA) NETA DEL EJERCICIO	8,243,850	34,557,258

CPCC. MÁXIMO RICARDO MEDINA POMAREDA
JEFE DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

ABOG. EDUAR MIGUEL CHAVEZ LLERENA
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN

ING. JUAN CARLOS CÓRDOVA LIZÁRRAGA
GERENTE GENERAL

Firmado digitalmente por:
MEDINA POMAREDA Maximo
Ricardo FIR 20206857 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 22/03/2021 16:31:15-0500

Firmado digitalmente por:
CÓRDOVA LIZARRAGA Juan
Carlos FAU 20100211034 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 23/03/2021 12:53:20-0500

Firmado digitalmente por:
CHAVEZ LLERENA Eduar
Miguel FAU 20100211034 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 23/03/2021 10:56:10-0500



Departamento Unidad Formuladora

La Unidad Formuladora es el departamento encargado de la elaboración de los estudios de pre inversión o inversiones IOARR en cumplimiento de los lineamientos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe vigente desde el año 2017, en ese sentido se evalúan las inversiones que se encuentran contempladas en el Plan Maestro Optimizado 2015-2019 (aún vigente hasta la aprobación del nuevo PMO) para su tipificación correspondiente y dar inicio al ciclo de inversión. En el año 2020 se formularon 1 estudio de pre inversión y 5 inversiones IOARR por un total de S/. 115, 978,898.86 millones de soles.

Adicional a ello la Unidad Formuladora emite opiniones favorables de los proyectos de inversión en saneamiento formulados y ejecutados por terceros.



Estudios de Pre Inversión terminados

N°	CUI	Nombre del Proyecto	Monto aprobado en el estudio de pre inversión (con IGV)
1	2479971	Ampliación y mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable en los distritos de Socabaya, Sabandía y Characato de la provincia de Arequipa - departamento de Arequipa	S/. 113,449,542.26
Total			S/. 113,449,542.26

Inversiones IOARR terminados

N°	CUI	Nombre del Proyecto	Monto aprobado en el estudio de pre inversión (con IGV)
1	2505231	Renovación de red secundaria, conexiones domiciliarias de agua potable, colector secundario y conexión domiciliar de alcantarillado; en el(la) servicio de agua potable y alcantarillado sanitario de la calle 22 de agosto y calle Rosaspata distrito de Miraflores, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 283,677.76
2	2504114	Renovación de red secundaria, conexiones domiciliarias de agua potable, colector secundario y conexión domiciliar de alcantarillado; en el(la) servicio de agua potable y alcantarillado sanitario de la avenida San Martín, tramo desde la calle Manuel Muñoz Najar hasta la calle Ramón Castilla distrito de Miraflores, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 264,475.39
3	2500350	Renovación de red secundaria, conexiones domiciliarias de agua potable, colector secundario y conexión domiciliar de alcantarillado; en el(la) servicio de agua potable y alcantarillado sanitario de la calle puente Arnao, prolongación Puente Arnao, pasaje Goyeneche, jirón Cahuide, distrito de Miraflores, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 870,778.44
4	2500101	Renovación de red secundaria, conexiones domiciliarias de agua potable, colector secundario y conexión domiciliar de alcantarillado; en el(la) servicio de agua potable y alcantarillado de la calle puno distrito de Miraflores, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 406,063.94
5	2499340	Renovación de red secundaria, conexiones domiciliarias de agua potable, colector secundario y conexión domiciliar de alcantarillado; en el(la) servicio de agua potable y alcantarillado sanitario de la calle teniente Rodríguez distrito de Miraflores, provincia Arequipa, departamento Arequipa	S/. 704,361.07
Total			S/. 2,529,356.60

Opiniones favorables

N°	CUI	Nombre del Proyecto	Monto aprobado en el estudio de pre inversión (con IGV)
1	2480211	Construcción de conexiones domiciliarias de agua potable y conexión domiciliar de alcantarillado en manzana B y C de la Asociación Centro Industrial Las Canteras del distrito de Cerro Colorado, provincia de Arequipa, departamento Arequipa	S/. 132,479.40
2	2501967	Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado del Mercado Mayorista Metropolitano Río Seco, distrito de Cerro Colorado, provincia de Arequipa, departamento Arequipa	S/. 636,112.65
3	2513545	Creación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en la Asociación Parque Industrial porvenir Arequipa - Apipa, sectores I, V y VI, distrito de Cerro Colorado, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	S/. 6,341,322.46
4	2506655	Renovación de tubería y conexiones domiciliarias de la av. Brasil, en el pasaje Alto Selva Alegre zona A y B, del distrito de Alto Selva Alegre -Arequipa	S/. 1,597,931.39
5	2506656	Renovación de tubería y conexiones domiciliarias de la av. América, en el pasaje Alto Selva Alegre zona B y C del distrito de Alto Selva Alegre -Arequipa	S/. 354,798.60
6	2503052	Rehabilitación de tuberías de red de agua potable y desagüe de la av. 12 de octubre en el pasaje Alto Selva Alegre zona B y C distrito de Alto Selva Alegre	S/. 439,821.63
Total			S/. 9,502,466.13

Departamento de Estudios

La segunda etapa del ciclo de inversión está a cargo del Departamento de Estudios que elabora los expedientes técnicos de los estudios de pre inversión e inversiones IOARR aprobados por la Unidad Formuladora. En este departamento también revisa expedientes técnicos elaborados por otras entidades (municipios) para verificar que cumplan con los criterios de diseño de la empresa. En el año 2020 se aprobaron 07 expedientes técnicos por un total de S/. 237,627,793.08 millones de soles.

N°	Nombre del Proyecto	Documento de Aprobación	Monto Aprobado
1	Mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable del manantial la Bedoya en los distritos de Chiguata y Paucarpata de la Provincia de Arequipa, Departamento Arequipa	Resolución N° 33444-2020/S-30000	S/. 32,633,936.13
2	Creación de los sistemas de agua potable dependientes del reservorio N-31 y alcantarillado sanitario del distrito de Cerro Colorado, Provincia, Departamento y Región Arequipa	Resolución N° 33572-2020/S-30000	S/. 90,261,019.03
3	Creación de los sistemas de agua potable dependientes del reservorio N-39 y alcantarillado sanitario del distrito de Cerro Colorado, Provincia, Departamento y Región Arequipa	Resolución N° 33571-2020/S-30000	S/. 98,563,094.76
4	Construcción de la línea de conducción en el sistema de abastecimiento de agua potable (empalme del reservorio N52 al reservorio R33) distrito de Paucarpata, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa	Resolución N° 33620-2020/S-30000	S/. 622,999.36
5	Construcción de colector secundario; en el sistema de alcantarillado del pasaje Martinetty Distrito de Arequipa, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	Resolución N° 33621-2020/S-30000	S/. 601,802.10
6	Construcción de cerco perimétrico y muro de contención para la cámara de bombeo N° 19 Asociación Juan Velasco Alvarado, Distrito de Alto Selva Alegre, Provincia, Departamento y Región Arequipa	Resolución N° 33649-2020/S-30000	S/. 1,109,327.12
7	Construcción de PTAP en el(la) PTAP Miguel de la Cuba Ibarra (almacén), Distrito de Cayma, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	Resolución N° 33679-2020/S-30000	S/. 13,835,614.58
Total			S/. 237,627,793.08

Es importante señalar que 2 de los 7 proyectos aprobados corresponden al Programa de Modernización de la Prestación de Servicios de Agua Potable y Saneamiento de las EPS EMAPACOP, SEDACUSCO, SEDPAR, EPS BARRANCA, EMAPA HUARAL Y EPS AGUAS DE LIMA NORTE que será ejecutado por el Programa Nacional de Saneamiento Urbano del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con financiamiento externo del Banco Mundial, de otros 2 proyectos se tiene conocimiento que ya el MVCS ya realizó los contratos para la ejecución de obra (que incluye reformulación del expediente técnico) y supervisión de obra:

N°	Nombre del proyecto	Contrato de ejecución de obra	Contrato de supervisión de obra
1	Ampliación, Renovación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Localidad de Caravelí	Contrato N° 001-2020-VIVIENDA/VMCS/PNSU-UIC2-OBRA	Contrato N° 004-2020-VIVIENDA/VMCS/PNSU-UIC2-F
2	Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región de Arequipa	Contrato N° 001-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU-UIC2-OBRA	Contrato N° 005-2020-VIVIENDA/VMCS/PNSU-UIC2-F

En el caso del proyecto "Ampliación, Renovación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Localidad de la Joya" la culminación del expediente técnico será por administración directa.

Departamento de Proyectos Especiales

El Departamento de Proyectos Especiales también está encargado de la elaboración de expedientes técnicos de proyectos de gran envergadura, en el año 2020 se aprobaron:

N°	Nombre del Proyecto	Documento de aprobación	Monto Aprobado
1	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de los distritos de Sachaca, Tiabaya y la localidad de Congata distrito de Uchumayo, Provincia y Departamento de Arequipa.	Resolución N° 33610-2020/S-30000 Resolución N° 33585-2020/S-30000 Resolución N° 33445-2020/S-30000	S/. 70,785,841.06

Adicional a ello se dio inicio a los procesos de selección para elaboración de expedientes técnicos:

N°	Nombre del Proyecto	Contrato	Monto contrato (S/.)	Contratista
1	Servicio de Consultoría para la elaboración del proyecto hidráulico y expediente técnico del proyecto Mejoramiento y Ampliación de los Colectores (en la zona Av. Venezuela, Av. La Marina y Av. Alfonso Ugarte) del Sistema de Recolección de Aguas Residuales de Arequipa Metropolitana en los Distritos de Arequipa, Jacobo Hunter y Sachaca de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	Contrato N° 079-2020	S/. 830,817.47	Consortio Ugarte
2	Servicio de Consultoría para la elaboración del proyecto hidráulico y expediente técnico del proyecto Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Colectores de Alcantarillado en los Distritos de Characato, Sabandía y Socabaya de la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	El proceso de selección fue declarado desierto, el Departamento de Proyectos Especiales elaborará el expediente técnico por administración directa		

Departamento de Supervisión y Obras

El Departamento de Supervisión y Obras tiene a cargo de la ejecución de todas las obras (ya sea por administración directa o contrata) de SEDAPAR S.A., en el año 2020 se dio inicio al proceso de selección de ejecución de 03 obras, 1 de ellas importante para la empresa que permitirá llevar agua a los pueblos de Sachaca, Tiabaya y la localidad de Congata en Uchumayo:

N°	Nombre del Proyecto	Contrato	Monto contrato (S/.)	Contratista
1	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de los distritos de Sachaca, Tiabaya y la localidad de Congata distrito de Uchumayo, Provincia y Departamento de Arequipa.	Contrato N° 004-2021	S/. 70,078,555.78	Consortio Ciudadanes-Janguí
2	Construcción de Colector Secundario en el Sistema de Alcantarillado del Pasaje Martinetty, Distrito de Arequipa, Provincia de Arequipa, Departamento y Región de Arequipa	Contrato N° 007-2021	S/. 541,621.89	RCM Vargas Contratistas Generales
3	Construcción de la línea de conducción en el sistema de abastecimiento de agua potable (empalme del Reservorio N52 al Reservorio R33), Distrito de Paucarpata, Provincia Arequipa, Departamento Arequipa	Contrato N° 008-2021	S/. 560,699.43	RCM Vargas Contratistas Generales

De las obras antes señaladas es importante destacar:

Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de los distritos de Sachaca, Tiabaya y la localidad de Congata distrito de Uchumayo, Provincia y Departamento de Arequipa

Los componentes del proyecto son los siguientes:

Sistema de Agua Potable

a) Sistema principal de conducción constituido por:

- Una línea de refuerzo T-30 de 16,829 m que se desarrolla entre una bifurcación de la línea matriz existente L-1A (que viene de la PTAP la Tomilla) y el Reservorio R-28
- 4956 m de líneas secundarias
- 3895 m de líneas de derivación
- Cámaras de válvula de línea, derivación, purga, aire, reductoras de presión y controladoras de caudal

b) Reservorios:

- Nuevo Reservorio R-22 dimensionado para almacenar el volumen de 1800 m3/s
- Mejoramiento de las obras civiles y del equipo hidromecánico de 11 reservorios existentes

c) 10,913 m de tuberías para la ampliación de las redes secundarias de agua potable

d) 10,785 m de tuberías para el mejoramiento de redes secundarias de agua potable

e) 1407 conexiones domiciliarias de agua potable

Sistema de Alcantarillado

a) 9170 m de colectores principales: Huaranguillo (5755 m), Arancota (1711 m), Congata (945 m) y 87 de diciembre (759 m)

b) 9040 m de tuberías para la ampliación de redes secundarias de alcantarillado

c) 133 m de tuberías para el mejoramiento de redes secundarias de alcantarillado

d) 742 conexiones domiciliarias

La población beneficiada: según lo señalado en el Censo Nacional del 2017 el proyecto involucra a 45318 habitantes asentados en 12842 viviendas y cubre una extensión de 764 ha. La población proyectada a la fecha es de 48189 habitantes asentados en 13817 viviendas.

Plazo de ejecución: 540 días calendario.

Adicional a ello se dio inicio a los procesos de selección para supervisiones de obra:

N°	Nombre del Proyecto	Contrato	Monto contrato (S/.)	Contratista
1	Supervisión de obra: Mejoramiento del Sistema de Desagüe en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas, Distrito de Uchumayo, Arequipa	Contrato N° 017-2020	S/. 328,475.80	Consorcio Vadomo E.I.R.L.
2	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Recolección de Aguas Residuales de la Av. Metropolitana, Calle Challapampa y Av. Villa Hermosa en los Distritos de Yanahuara y Cerro Colorado de la Provincia de Arequipa – Departamento de Arequipa	Contrato N° 069-2020	S/. 207,108.00	H&U Ingenieros S.A.C.
3	Instalación de los Sistemas de Agua Potable y Desagüe en la ciudad de Majes Módulos A, B, C, D, E, F, G y Villa Industrial – Distrito de Majes – Caylloma – Arequipa	Contrato N° 071-2020	S/. 872,199.36	Consorcio Supervisor Majes
4	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado de los distritos de Sachaca, Tiabaya y la localidad de Congata distrito de Uchumayo, Provincia y Departamento de Arequipa	Contrato N° 014-2021	S/. 2,561,411.25	Corporación Peruana de Ingeniería S.A.

Oficina de Medio Ambiente

En el año 2020 de algunas de las obras que estaban próximas a iniciar ejecución física era necesario elaborar el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), función que fue encargada a la Oficina de Medio Ambiente y que se cumplió en su totalidad:

N°	Nombre del Proyecto	Zonal
1	Mejoramiento del sistema de desagüe en el Conjunto Habitacional Ignacio Álvarez Thomas. Distrito de Uchumayo, Arequipa	Arequipa
2	Renovación de Red Secundaria en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Desagüe en Pueblo Tradicional de Sachaca, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa	Arequipa
3	Creación Laboratorio Aguas Residuales y Efluentes Industriales EPS Sedapar Sector Chilpina, Distrito Socabaya, Provincia Arequipa, Región Arequipa Componente 01: Construcción Laboratorio	Arequipa
4	Mejoramiento de Obras Complementarias de Agua Potable, Sedapar Localidad La Punta Distrito de Samuel Pastor Provincia de Camaná Departamento y Región de Arequipa	Norte
5	Creación del Almacén de Insumos Químicos en Terreno de Reservorio R-1 Sedapar - Cotahuasi, Distrito De Cotahuasi, Provincia La Unión, Departamento y Región Arequipa	Centro
6	Creación del Almacén para insumos químicos en PTAP Sedapar S.A. ubicado en el Distrito de La Joya, Provincia de Arequipa, Región Arequipa	Centro
7	Creación del Almacén de Insumos Químicos para la Planta de Tratamiento de Agua Potable de El Pedregal, Centro Poblado El Pedregal, Distrito de Majes, Provincia Caylloma, Región Arequipa	Centro
8	Mejoramiento y ampliación del almacén para insumos del centro poblado el arenal, distrito de Deán Valdivia, provincia de Islay, departamento y región de Arequipa	Sur
9	Ampliación del Almacén para Insumos Químicos de la Planta de Agua Potable de Mollendo, Distrito de Mollendo, Provincia de Islay, Departamento y Región de Arequipa	Sur

Oficina de Catastro Empresarial

Actualización Rutinaria de Catastro

En el año 2020 se continuó con la mejora de la Cartografía digital en GIS de Arequipa Metropolitana, incorporándose las mejoras para los distritos de Uchumayo y Chiguata, los que sumados al proceso de actualización dinámica se ha efectuado un total de 5664 modificaciones y/o incorporaciones de parcelas en la base gráfica de Arequipa Metropolitana.



Alteraciones cartográficas - 2020 - Arequipa

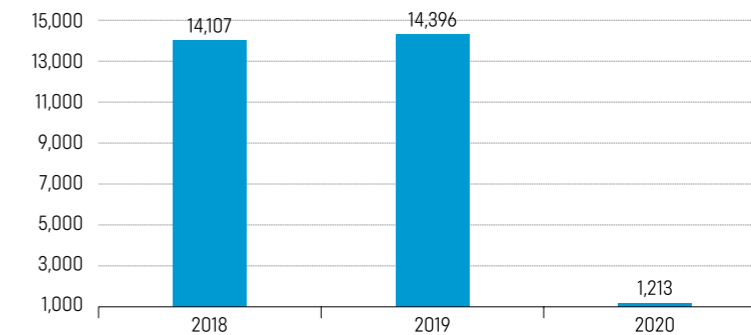
Trimestre	Manzanas	Lotes	No. de Exped.
I	243	1,578	209
II	8	30	2
III	23	71	23
IV	452	3 985	485
Total	726	5,664	719

En su componente alfanumérico se han realizado 867 actualizaciones catastrales en la base del Sistema Comercial – SISCOM como parte de las tareas rutinarias y 346 actividades por intervenciones de proyectos.

Alteraciones Catastrales Alfanuméricas

Tipo	2018		2019		2020	
	Rutinario	Proyecto	Rutinario	Proyecto	Rutinario	Proyecto
Rectificaciones de Dirección	1,887	2,149	1,825	2,226	443	32
Rectificaciones de Nombre	38	0	59	0	15	0
Cambio de Código Catastral	2,364	7,669	2,471	7,815	409	314
Total	4,289	9,818	4,355	10,041	867	346

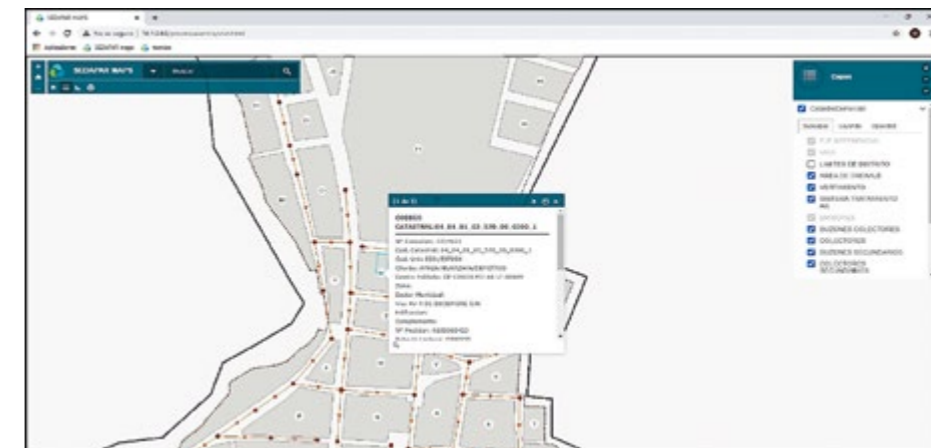
Alteraciones alfanuméricas - Catastro comercial



Catastro técnico de agua potable y alcantarillado de la Zona Norte y Zona Centro

Se implementó el Catastro Técnico de agua potable y alcantarillado de provincias de las localidades de la Zona Norte y Zona Centro debidamente publicadas en la plataforma WEB.

Publicación Web Catastro Provincias





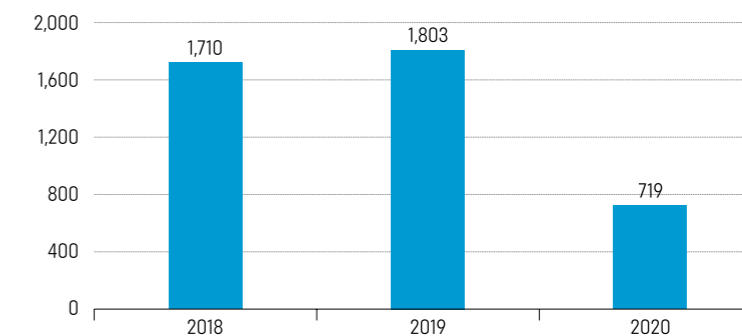
Equipo de Trabajo en jornada de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

El Archivo Técnico continúa con el registro de importantes unidades documentales referidas a los expedientes de proyectos aprobados y recepcionados de agua potable y alcantarillado de todas las localidades que la EPS administra, siendo que para el ejercicio 2020 se ha incorporado en el Acervo Documentario 719 nuevas unidades.

Historial de Ingresos de Documentos

Tipo de documentos	2018	2019	2020
Factibilidad de Servicios	465	491	266
Proyectos Aprobados	88	75	39
Proyectos Recepcionados	502	516	253
Ampliación Redes	101	120	81
Conexiones Especiales	430	411	60
Otros	124	190	20
Total	1,710	1,803	719

Ingreso de unidades documentales - Archivo técnico





Atención del Call Center 2020

Durante este año 2020 se trabajó en promedio con 11 Operadores del Call Center. Durante iniciada la pandemia (Nº 044-2020-PCM) se trabajó con el apoyo de 7 lectores del Departamento de Comercialización hasta fines de junio y luego quedando con 7 personas en teletrabajo y 4 presenciales.

Llamadas ingresadas - 2020

Estado	Cant.
Abandonada en Cola	90,139
Atendida en Cola	127,859
Sin respuesta	64,025
Total	282,023

FUENTE : ACD Monitor Web

- Abandonada en Cola: Usuario, corta la llamada inmediatamente antes de ser atendido
- Sin respuesta: La llamada del usuario está en cola para ser atendido

Llamadas atendidas - 2020

Tipo	Cant.
Reclamos Operacionales	19,481
Reclamos Comerciales	108,378
Total	127,859

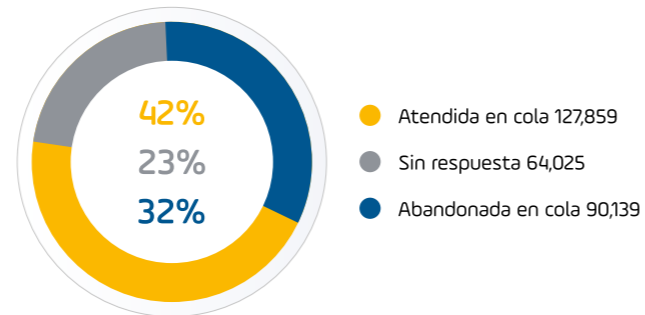
FUENTE : Modulo Sistema Incidencia

Llamadas operacionales - 2020

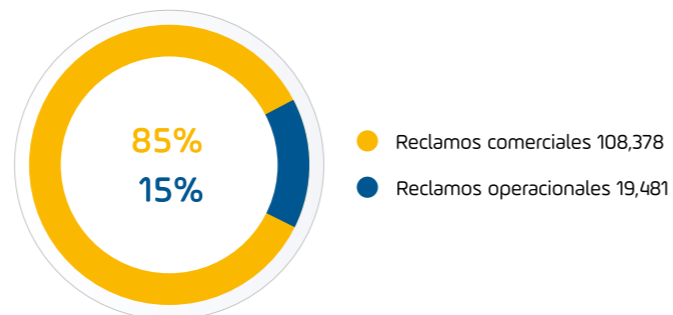
Tipo	Cant.
Agua	13,548
Desagüe	5,933
Total	19,481

FUENTE : Modulo Sistema Incidencia

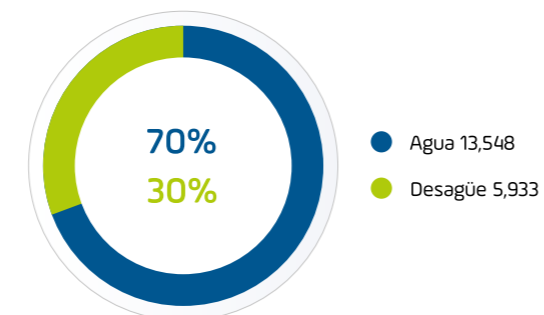
Llamadas por estado - 2020



Llamadas atendidas - 2020



Llamadas por tipo de reclamo - 2020

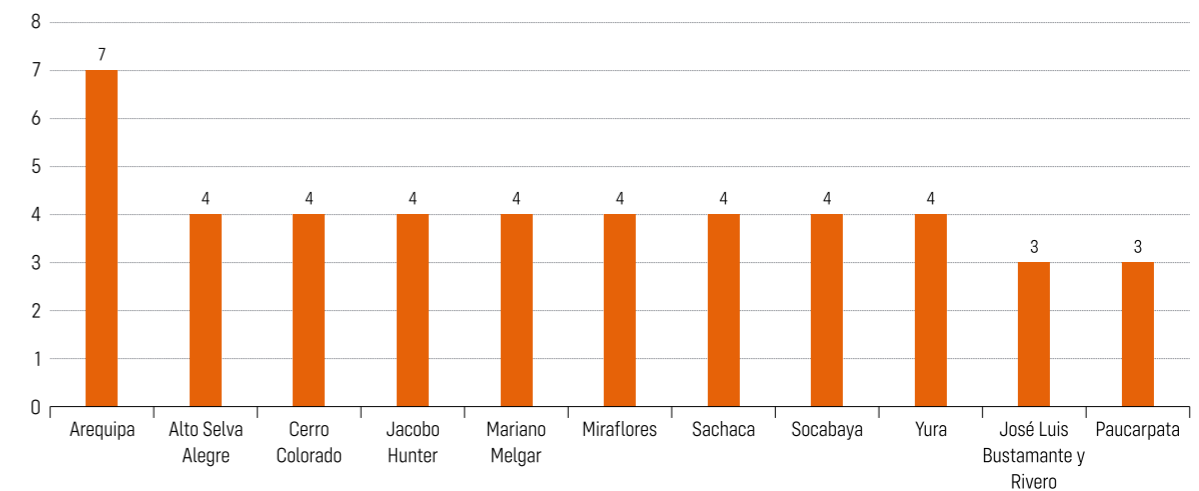


Departamento de Mantenimiento de Conexiones Domiciliarias y Medidores

Instalación de módulos portátiles (lavamanos)

Municipalidad	Cantidad
Alto Selva Alegre	4
Arequipa	7
Cerro Colorado	4
Jacobo Hunter	4
Jose Luis Bustamante y Rivero	3
Mariano Melgar	4
Miraflores	4
Paucarpata	3
Sachaca	4
Socabaya	4
Yura	4
Total	45

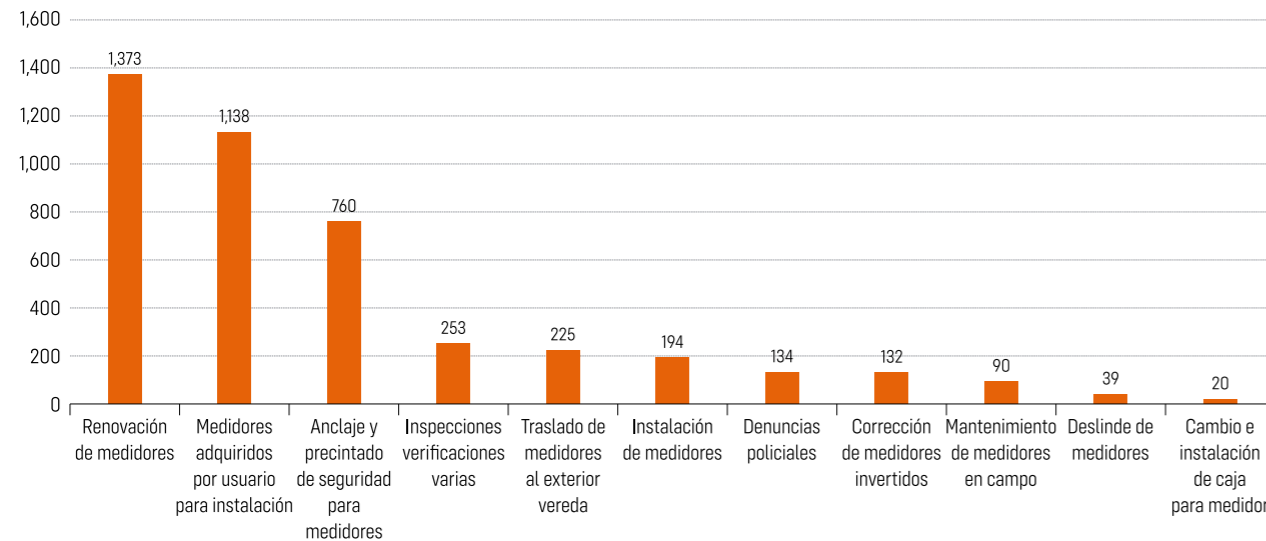
Instalación de módulos portátiles para combatir el COVID-19



Oficina de mantenimiento de medidores

Actividad	Total
Instalación de medidores	194
Renovación de medidores	1,373
Medidores adquiridos por usuario para instalación	1,138
Anclaje y precintado de seguridad para medidores	760
Cambio e instalación de caja para medidor	20
Traslado de medidores al exterior-vereda	225
Deslinde de medidores	39
Inspecciones verificaciones varias	253
Corrección de medidores invertidos	132
Denuncias Policiales	134
Mantenimiento de medidores en campo	90
Total	2,791

Actividades oficina mantenimiento medidores 2020

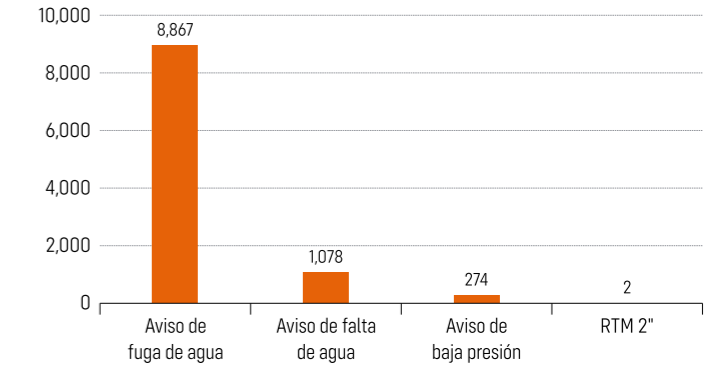


Oficina de Mantenimiento de Conexiones Domiciliarias

Atención de incidencias operacionales

Actividad	Total
Aviso de baja presión	274
Aviso de falta de agua	1,078
Aviso de fuga de agua	8,867
RTM 2"	2
Total	10,221

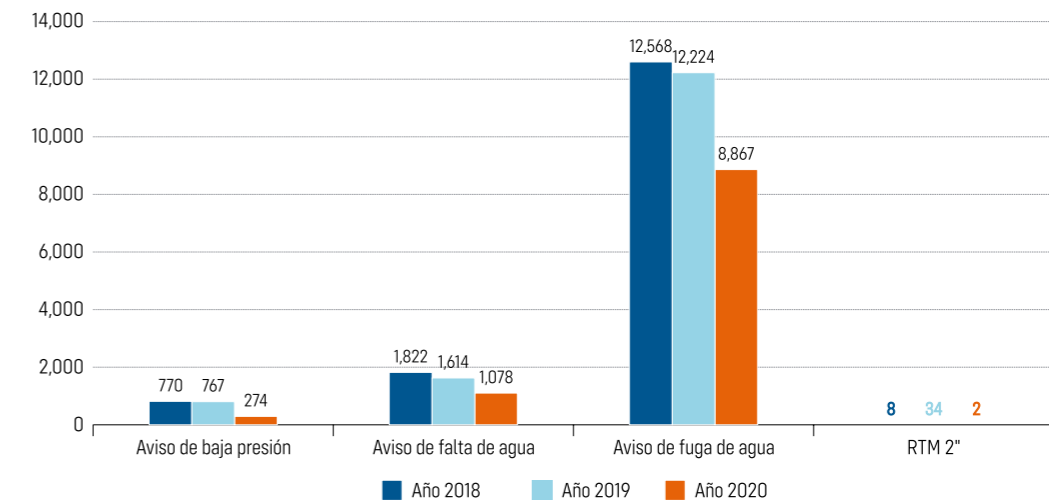
Incidencias operacionales 2020



Variaciones anuales de incidencias operacionales

Incidencia	2018	2019	2020
Aviso de baja presión	770	767	274
Aviso de falta de agua	1,822	1,614	1,078
Aviso de fuga de agua	12,568	12,224	8,867
RTM 2"	8	34	2

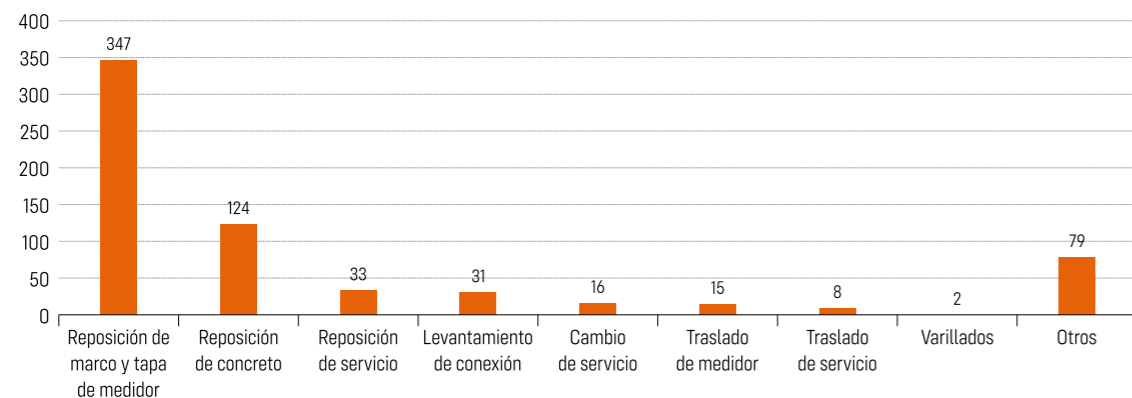
Variaciones anuales de incidencias operacionales 2020



Trabajos diversos

Actividad	Total
Cambio de servicio	16
Levantamiento de conexión	31
Reposición de marco y tapa de medidor	347
Reposición de servicio	33
Traslado de medidor	15
Varillados	2
Traslado de servicio	8
Reposición de concreto	124
Otros	79
Total	655

Otras actividades de la oficina 2020

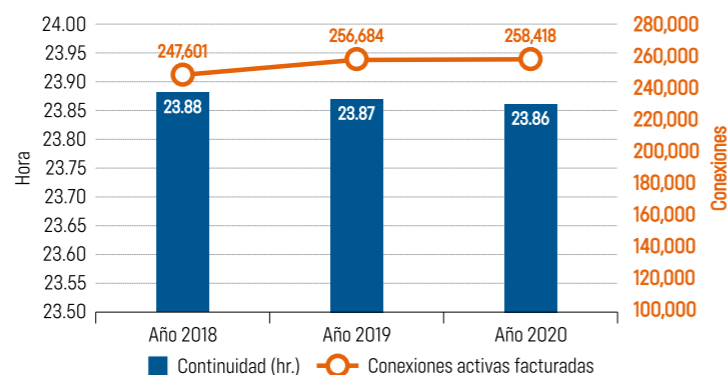


Departamento de Distribución

Continuidad

Año	Continuidad (hr.)	Conexiones Activas Facturadas
2018	23.88	247,601
2019	23.87	256,684
2020	23.86	258,418

Continuidad de servicio hasta el 2020

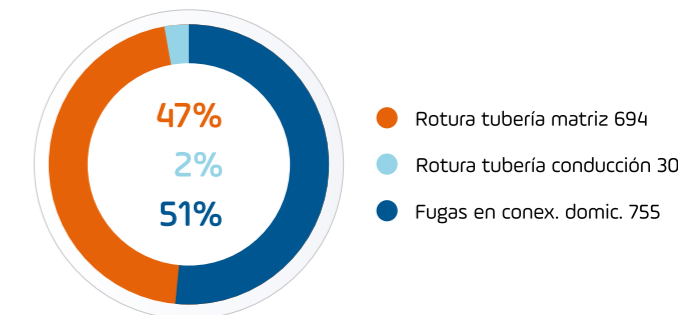


Oficina de Mantenimiento de Redes

Atención de incidencias operacionales

Actividad	Total
Rotura Tubería Matriz	694
Rotura Tubería Conducción	30
Fugas en Conex. Domic.	755
Total	1,479

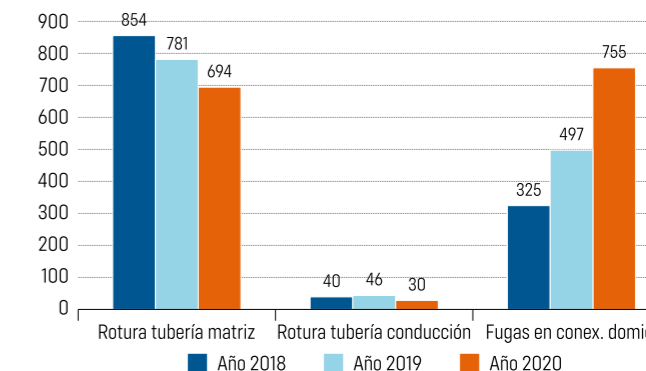
Incidencias operacionales 2020



Variaciones anuales de incidencias operacionales

Actividad	2018	2019	2020
Rotura Tubería Matriz	854	781	694
Rotura Tubería Conducción	40	46	30
Fugas en Conex. Domic.	325	497	755

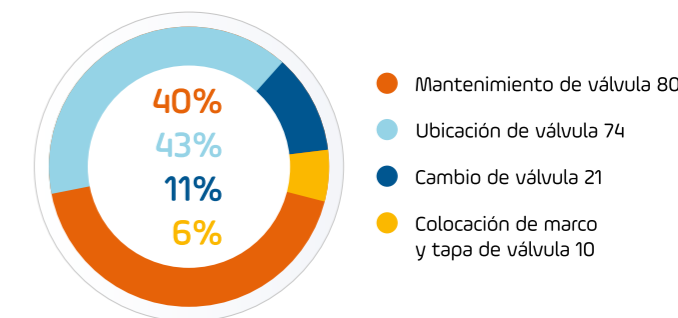
Variaciones anuales de incidencias 2020



Mantenimiento de válvulas

Actividad	Total
Ubicación de Válvula	74
Cambio de Válvula	21
Mantenimiento de Válvula	80
Colocación de Marco y Tapa de Válvula	10
Total	185

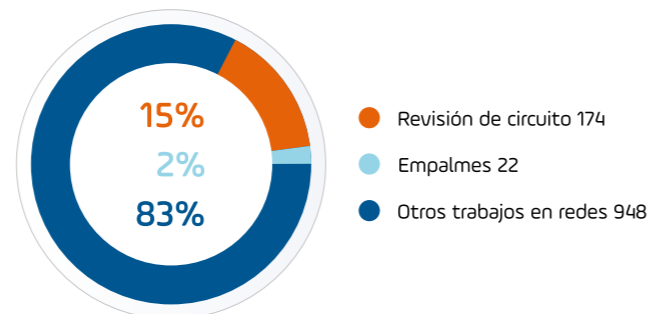
Mantenimiento de válvulas 2020



Empalmes y trabajos diversos

Actividad	Total
Empalmes	22
Revisión de Circuito	174
Otros trabajos en Redes	948
Total	1,144

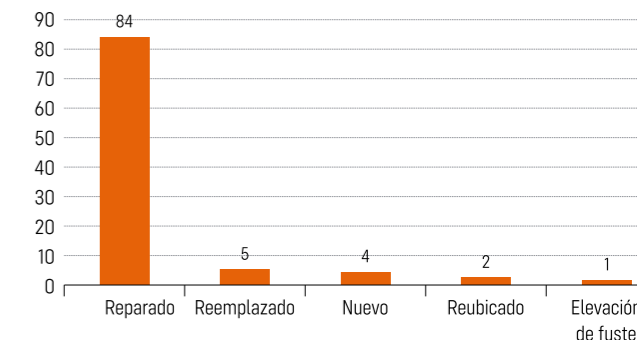
Empalmes y trabajos diversos 2020



Mantenimientos correctivos

Hidrantes	Cantidad
Nuevo	4
Reemplazado	5
Reparado	84
Reubicado	2
Elevación de fuste	1
Total	96

Mantenimiento correctivo

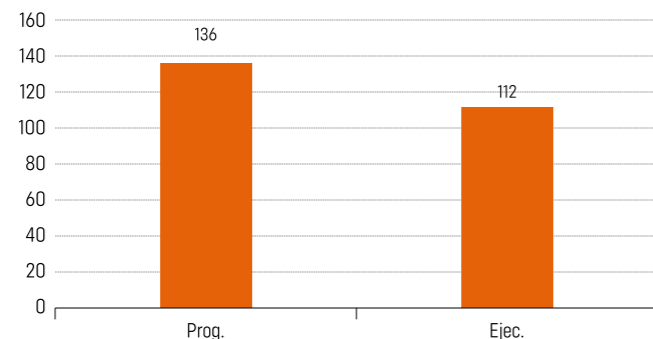


Oficina de Operación y Almacenamiento

Limpieza y desinfección de reservorios

Actividad	Prog.	Ejec.
Limpieza y Desinfección de Reservorio	136	112
Sistema de integrado de Gestión de Incidencias para unidades móviles (SIGI)	1	1
Automatizaciones de Notificaciones de conformidad con Directiva SUNASS	1	1

Limpieza y desinfección de reservorio 2020

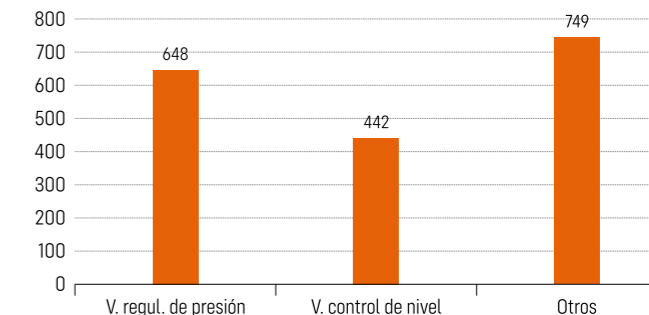


Oficina de Cámaras Regulatoras

Mantenimientos y atención de reclamos (incidencias) operacionales 2020

Mantenimientos	Cantidad
V. Regul. de Presión	648
V. Control de nivel	442
Otros	749
Total	1,839

Mantenimientos 2020



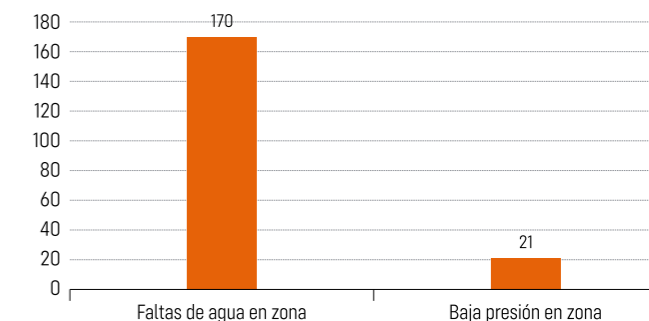
Oficina de Mantenimiento de Hidrantes

Mantenimientos

Mantenimiento	Cantidad
Preventivo	2,925
Correctivo	96
Total	3,021

Incidencias	Cantidad
Faltas de Agua en Zona	170
Baja Presión en Zona	21
Total	191

Incidencias operacionales 2020



Departamento de Recolección

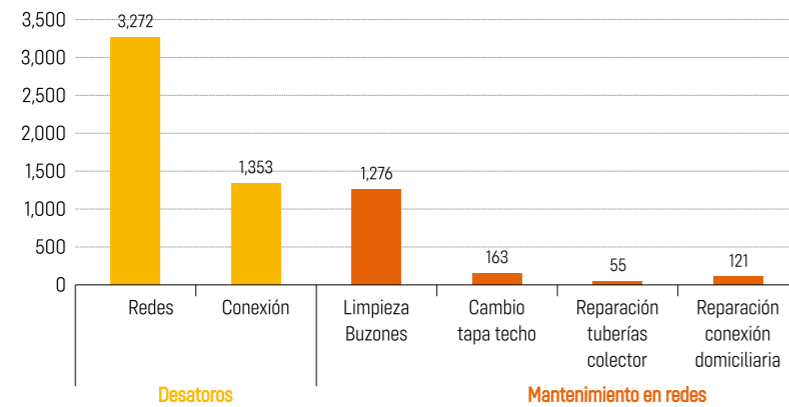
Esta dependencia, pese a las restricciones del personal debido a la pandemia (Covid-19), se ha logrado atender el 100% de las incidencias operacionales reportadas por nuestro call center.

En lo que se refiere al mantenimiento preventivo del sistema, se ha podido atender paralelamente con las incidencias, las limpiezas de buzones, tramos, rejillas y desarenadores, así optimizando el sistema para su mejor funcionamiento de conducción de las aguas residuales desde las conexiones domiciliarias hasta el punto de vertimiento o disposición final.

Mantenimiento ejecutado

Detalle	Desatoros			Mantenimiento en Redes				
	Redes	Conexión	Total	Limpieza Buzones	Cambio Tapa Techo	Reparación Tuberías Colector	Reparación Conexión Domiciliaria	Total
Cantidad	3272	1353	4,625	1,276	163	55	121	1,615
%	71%	29%	100%	79%	10%	3%	7%	100%

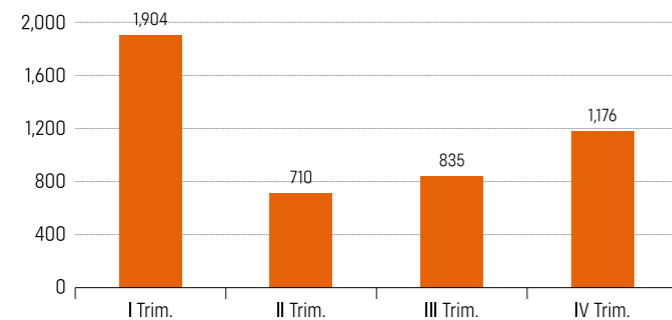
Mantenimientos 2020



Variación trimestral de la atención a atoros

Desatoros	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Total
Colectores	1,472	461	530	809	3,272
Conexión	432	249	305	367	1,353
Total	1,904	710	835	1,176	4,625

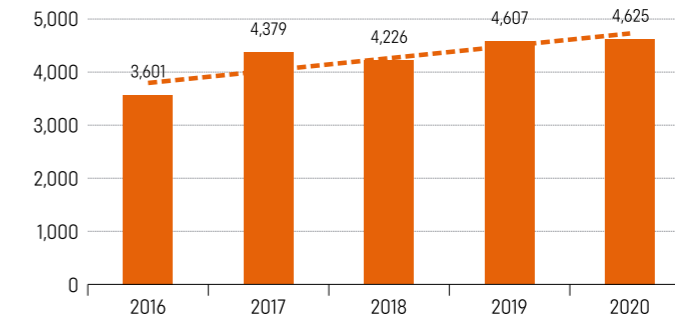
Variación trimestral desatoros 2020



Variaciones anuales de desatoros ejecutados 2016 – 2020

Años	Conexiones	Redes	Totales
Año 2016	1,097	2,504	3,601
Año 2017	1,266	3,113	4,379
Año 2018	1,394	2,832	4,226
Año 2019	1,326	3,281	4,607
Año 2020	1,353	3,272	4,625

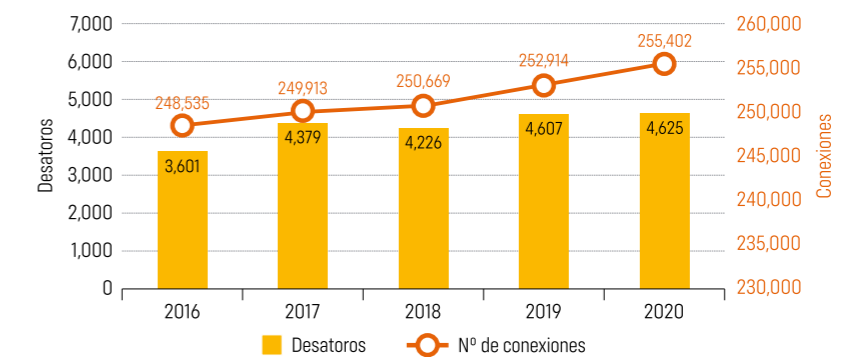
Variaciones anuales del 2016 al 2020



Relación entre el número de desatoros y el incremento del número de conexiones domiciliarias

Año	Desatoros	Nº de Conexiones
Año 2016	3,601	248,535
Año 2017	4,379	249,913
Año 2018	4,226	250,669
Año 2019	4,607	252,914
Año 2020	4,625	255,402

Desatoros por incremento de número de conexiones 2016 – 2020



Reposiciones

Se ha atendido además las necesidades de reparación y reposición de los componentes del sistema de recolección.

Trabajos	Cant.
Reposición de techo de buzón	86
Reposición de marco y tapa de buzón	77
Reposición de tapa de registro	62
Reposición de tapa de buzón	153
Nivelación /ubicación de techo de buzón	19



Departamento de Control Operacional

Limitaciones de gestión – 2020

Estado de Emergencia e Inamovilidad social por el COVID 19, impacto directamente en los niveles de facturación del volumen de consumo, aumentando el indicador de Agua no facturada.

La disposición de trabajadores en riesgo durante el año 2020, disminuyó la ejecución de inspecciones en campo para búsqueda, control de Fugas y Clandestinas y demás actividades que desarrolla el departamento.

Oficina de macromedición

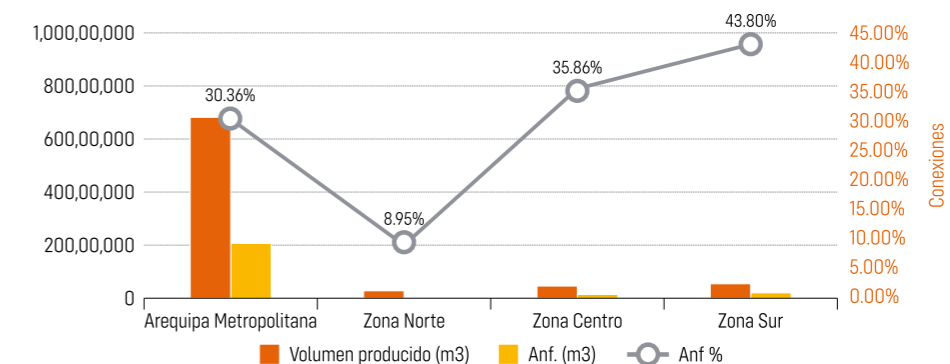
Tiene como objetivo la operación y programación de un conjunto de equipos, elementos y actividades que permiten medir, obtener, analizar y divulgar datos operacionales relativos a los caudales, volúmenes, presiones y niveles de agua en el sistema de abastecimiento de Arequipa. Nuestros indicadores de trabajo son:

- Cálculo del balance hídrico: se ha realizado mensualmente, por fuente de abastecimiento.
- Mediciones de caudal, volumen, presión y nivel de agua: en los circuitos R34, R35, R36 y R32
- Se ha realizado el mantenimiento de macromedidores.

Agua no facturada 2020

Localidad	ANF. (m3)	%	Incidencia
Arequipa Metropolitana	20,765,631	30.36%	83.51%
1. Zona Norte	256,946	8.95%	1.03%
Atico	12,684	6.18%	0.05%
Camaná	144,877	6.93%	0.58%
Caravelí	73,167	19.80%	0.29%
Chala	1,703	1.54%	0.01%
Yauca	24,515	25.69%	0.10%
2. Zona Centro	1,562,624	35.86%	6.28%
Aplao	115,657	23.21%	0.47%
Chivay	42,744	14.16%	0.17%
Chuquibamba	1,234	0.65%	0.00%
Cotahuasi	17,804	10.86%	0.07%
El Pedregal	1,257,307	46.48%	5.06%
La Joya	127,878	25.65%	0.51%
3. Zona Sur	2,281,149	43.80%	9.17%
Cocachacra	266,575	47.17%	1.07%
El Arenal	75,133	42.76%	0.30%
La Curva	33,299	31.03%	0.13%
Matarani	326,257	46.99%	1.31%
Mejía	190,377	49.83%	0.77%
Mollendo	1,338,003	45.89%	5.38%
Punta de Bombón	51,505	14.01%	0.21%
ANF a nivel EPS	24,866,350	30.76%	100.00%

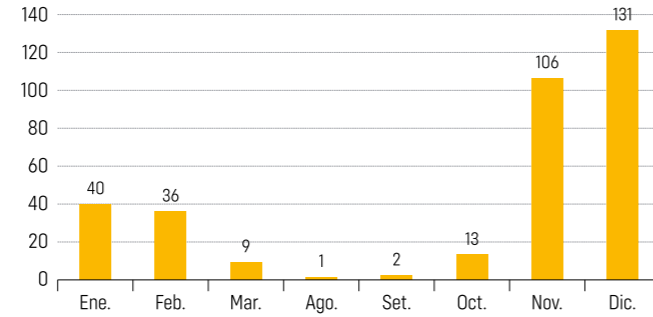
Agua no facturada por localidad 2020



Oficina de Control de Perdidas

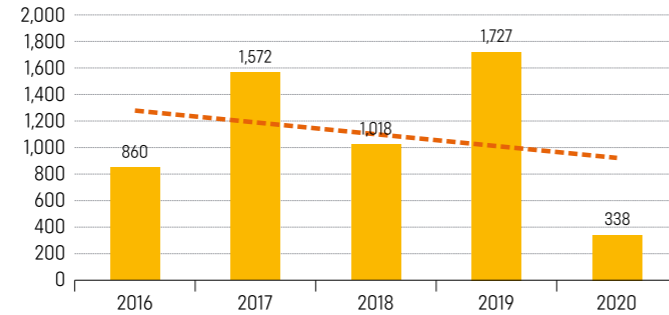
Conexiones ilegales 2020

Mes	Clandestinos	Irregulares	Total
Enero	11	29	40
Febrero	7	29	36
Marzo	2	7	9
Agosto	0	1	1
Septiembre	1	1	2
Octubre	6	7	13
Noviembre	71	35	106
Diciembre	64	67	131
Total	162	176	338



Variación anual de conexiones ilegales 2016 -2020

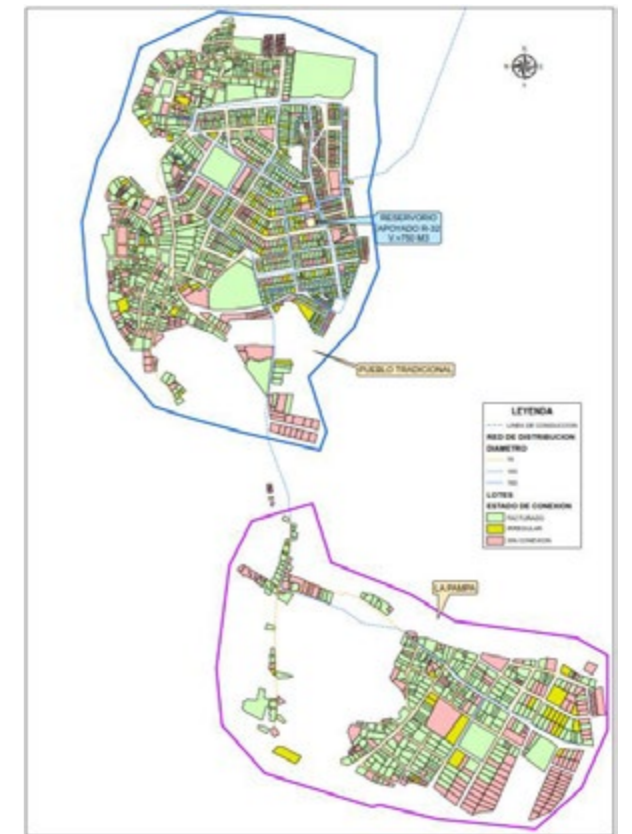
Años	Clandestinos	Irregulares	Total
Año 2016	205	655	860
Año 2017	704	868	1,572
Año 2018	492	526	1,018
Año 2019	465	1,262	1,727
Año 2020	162	176	338



Oficina de Sectorización

Sectorización de 3 circuitos

Mes	Clandestinos	Irregulares	Total
R-34 R-35	Verificación de límites del circuito.	Se realizó el catastro de válvulas del circuito.	Revisión del estado de los hidrantes.
	Sectorización del circuito con la división en 03 subsectores	Verificación de la ubicación, medidas y estado de válvulas.	Verificación de la ubicación de los hidrantes.
	Se verifico la operatividad de las redes de agua.	Se actualizaron 21 esquineros Se colocó 22 tapas de válvulas	Control de presión. Mantenimiento de los hidrantes.
R-32	Verificación de límites del circuito.	Se realizó el catastro de válvulas del circuito.	Se verifico en el campo la inexistencia de 01 hidrante
	Sectorización del circuito con la división en 16 subsectores	Verificación de la ubicación, medidas y estado de válvulas, se encontró 03 válvulas inoperativas	Revisión del estado de los hidrantes, Mantenimiento, Reubicación
	Se verifico la operatividad de las redes de agua.	Se actualizaron 23 esquineros	Control de presión.
R-36	Verificación de límites del circuito.	Se realizó el catastro de válvulas del circuito.	Se verifico en el campo la inexistencia de 01 hidrante
	Sectorización del circuito con la división en 3 subsectores	Verificación de la ubicación, medidas y estado de válvulas.	Revisión del estado de los hidrantes, Mantenimiento, Reubicación
	Se verifico la operatividad de las redes de agua.	Se actualizaron 9 esquineros	Control de presión





Zonal Norte

Volumen de Agua Producida

El volumen de agua potable producido por la Zonal Norte, todas de fuentes subterráneas (Pozos, Galerías Filtrantes y Manantial), por localidades en los periodos 2019 y 2020. Como puede apreciarse existe un incremento de 19.20 % respecto del año 2019 y esto se debe a que se viene operando la PTAP -SOCSO CAMANÁ como parte de la fase de entrega y recepción de la misma.

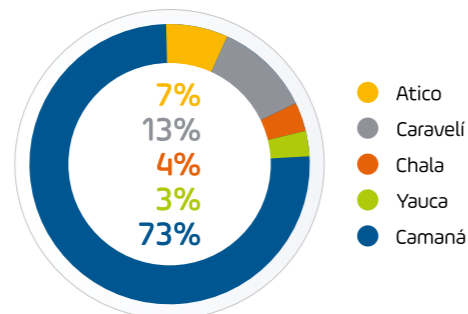
Volumen Producido - 2020

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	231370	20080	33055	8518	6628	299651
Febrero	163282	18100	29604	9163	6120	226269
Marzo	188590	17190	31368	9425	7724	254297
Abril	156080	17190	30302	9447	8024	221043
Mayo	152827	18810	30137	9473	8024	219271
Junio	151182	16820	30226	9762	8060	216049.9
Julio	152828	15960	31047	9796	7420	217051.3
Agosto	181698	16040	31110	9845	7560	246253.05
Setiembre	188752	15690	30168	7742	8863	251214.5
Octubre	174401	16560	31222	9591	9253	241027
Noviembre	166786	15970	30185	8723	8970	230634
Diciembre	182953	16860	31185	9283	8795	249076
Total	2090749	205270	369609	110768	95441	2871836.75

Volumen Producido - 2019

Total	Localidades					
	Atico	Camaná	Caravelí	Chala	Yauca	
Total	229580	1617283	354603	112764	94888	2409118

Volumen Producido 2020



Volumen Facturado

El volumen facturado por los servicios de agua potable en la Zonal Norte, por localidades en los periodos 2019 y 2020.

Se aprecia un incremento de 28.67 % en volúmenes facturados respecto al año 2019.

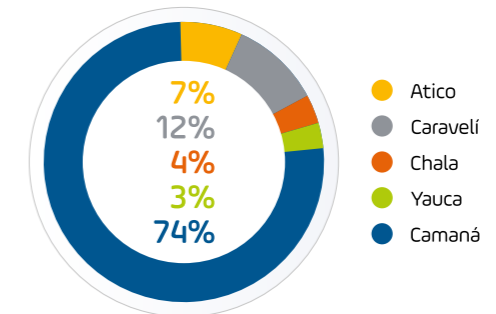
Volumen Facturado - 2020

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	205755	15441	24522	9002	5399	260119
Febrero	152160	17348	26305	8955	6207	210975
Marzo	153961	17348	27283	9561	6396	214549
Abril	121433	13742	24302	6380	4837	170694
Mayo	139306	15427	21383	8590	5164	189870
Junio	124225	16034	22017	9078	5304	176658
Julio	139863	16034	22520	9078	5304	192799
Agosto	170928	16152	27348	8101	5304	227833
Setiembre	326631	18092	27418	13072	7046	392259
Octubre	151271	18148	24784	8752	7823	210778
Noviembre	135791	16937	24274	8360	6552	191914
Diciembre	146142	12830	32201	9653	6689	207515
Total	1967466	193533	304357	108582	72025	2645963

Volumen Facturado - 2019

Total	Localidades					
	Atico	Camaná	Caravelí	Chala	Yauca	
Total	175377	1414323	289246	109014	68321	2056281

Volumen Facturado 2020



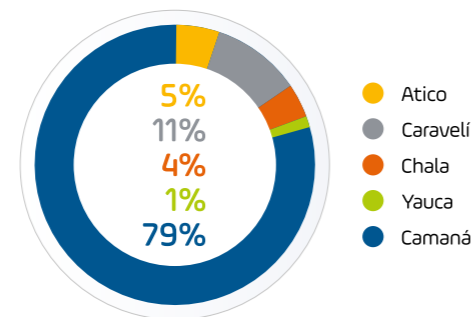
Facturación (S/.) año 2020 Zona Norte

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	266941.06	13428.54	31011.14	13200.1	3742.87	328323.71
Febrero	252359.53	14437.29	34309.24	12843.37	4476.4	318425.83
Marzo	193398.07	12814	28306.21	12844.22	3467.83	250830.33
Abril	98,385.41	8,272.37	30,032.31	4,361.51	2,555.62	143607.22
Mayo	146790.63	11640.08	22430.19	11080.15	3075.9	195016.95
Junio	176591.14	12802.38	25844.74	12764.98	3402.66	231405.9
Julio	176508.76	12802.38	26445.37	12837.55	3402.66	231996.72
Agosto	179410.74	12976.76	31398.06	13016.01	3433.1	240234.67
Setiembre	600976.53	15377.75	35360	21531.79	5094.51	678340.58
Octubre	205342.2	15038.88	30933.97	11250.45	6662.02	269227.52
Noviembre	162413.62	13397.78	29700.06	10927.6	4764.83	221203.89
Diciembre	181368.27	9396.95	43279	13205.5	2932.96	250182.68
Total	2640485.96	152385.16	369050.29	149863.23	47011.36	3358796.00

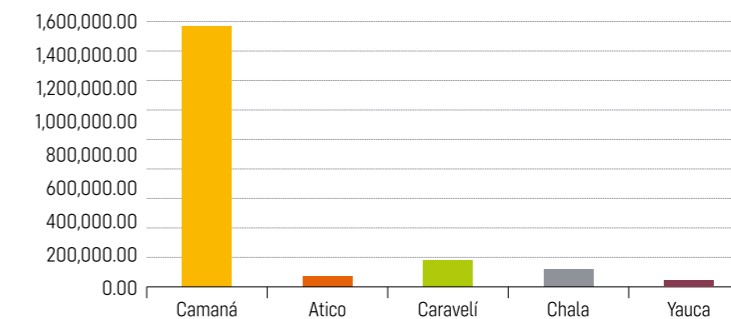
Recaudación (S/.) año 2020 Zona Centro

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	267,248.17	6,565.20	15,526.90	12,516.06	2,225.20	304,081.53
Febrero	223,811.55	8,392.58	14,136.40	10,979.50	2,892.60	260,212.63
Marzo	91,877.71	3,807.00	8,009.90	6,206.62	1,860.88	111,762.11
Abril	35,820.00	1,647.90	723.90	680.60	104.40	38,976.80
Mayo	70,390.92	1,527.30	2,642.10	-	-	74,560.32
Junio	37,388.08	3,183.10	9,266.26	3,876.19	912.10	54,625.73
Julio	84,694.22	5,453.39	5,649.12	5,698.58	2,915.80	104,411.11
Agosto	57,094.60	4,766.60	14,258.56	9,565.85	1,027.16	86,712.77
Setiembre	76,428.20	7,679.20	22,926.50	4,769.90	1,483.76	113,287.56
Octubre	159,320.45	5,727.00	24,989.36	8,430.40	4,023.00	202,490.21
Noviembre	286,825.36	8,261.40	21,978.19	28,537.89	15,685.56	361,288.40
Diciembre	190,072.18	6,055.84	16,755.50	12,631.79	5,446.78	230,962.09
Total	1,580,971.44	63,066.51	156,862.69	103,893.38	38,577.24	1,943,371.26

Facturación (S/.)



Recaudación (S/.) año 2020 Zona Norte



Recaudación Zona Norte

Este cuadro muestra la cantidad recaudada en pandemia donde se visualiza en el mes de mayo 0 en las localidades de Chala y Yauca.

Atención de Reclamos Operacionales

La atención de reclamos operacionales es referida a atención de problemas particulares no relativos a la facturación y problemas operacionales descritos en el formato 1, los cuales generan un orden de servicio de atención que es ejecutada por el personal de operaciones, referidos básicamente a:

- Atoros de desagüe tanto en conexiones domiciliarias como en redes
- Fugas de agua en conexiones domiciliarias y redes de distribución
- Reposición de tapas de conexiones de agua y de desagüe

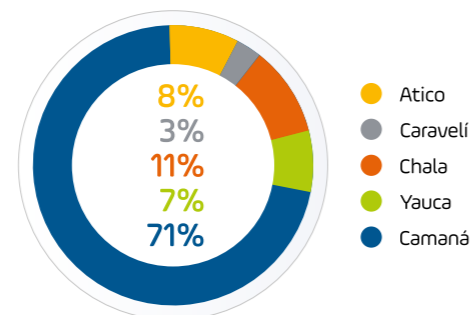
- Revisión de bajas de presión
- Problemas diversos en las conexiones domiciliarias de agua potable (rotura de llaves de paso, bombeo de conexiones, etc.).

Para el año 2020 se tiene un total de 815 reclamos

Reclamos Operacionales -2020

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	55	1	0	4	3	63
Febrero	37	0	0	3	2	42
Marzo	37	0	0	3	2	42
Abril	11	4	0	4	2	21
Mayo	17	4	2	2	1	26
Junio	16	2	3	4	3	28
Julio	15	3	0	5	4	27
Agosto	18	4	2	4	3	31
Setiembre	24	5	4	3	2	38
Octubre	22	5	2	4	4	37
Noviembre	26	4	0	5	3	38
Diciembre	299	35	13	44	31	422
Total	577	67	26	85	60	815

Reclamos Operacionales 2020



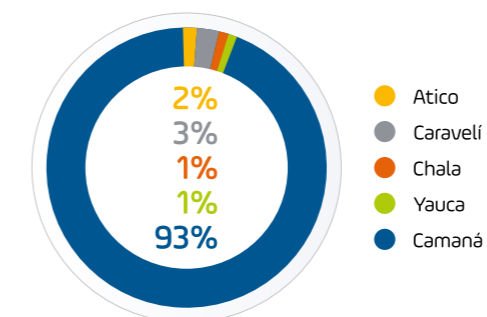
Reclamos Comerciales 2020

Respecto al presente año por problemas de la pandemia Covid -19 se refleja que noviembre y diciembre sube el número de reclamos comerciales

Reclamos Comerciales

Mes	Localidades					Total
	Camaná	Atico	Caravelí	Chala	Yauca	
Enero	25	0	3	2	0	30
Febrero	29	1	5	2	0	37
Marzo	22	0	3	1	0	26
Abril	0		0	0	0	0
Mayo	0	0	0	0	0	0
Junio	7	4	4	2	0	17
Julio	25	4	4	2	0	35
Agosto	49	0	3	0	0	52
Setiembre	78	1	2	1	0	82
Octubre	78	1	0	0	0	79
Noviembre	248	0	0	0	0	248
Diciembre	137	0	0	0	0	137
Total	698	11	24	10	0	743

Reclamos comerciales 2020



Zonal Centro

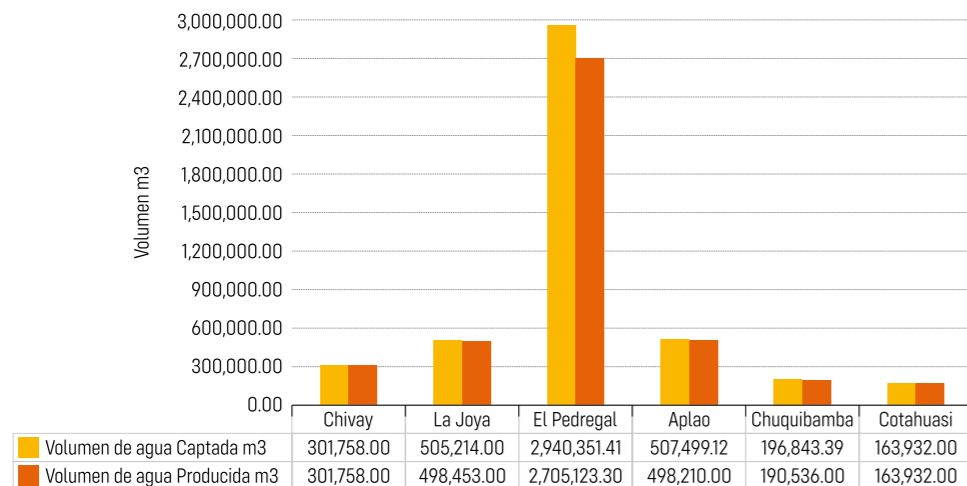
Producción de Agua Potable Localidades Zonal Centro

(Expresado en m3.)

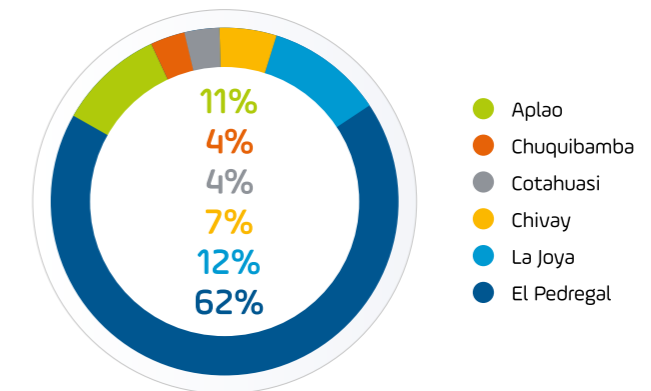
Mes	Chivay (Galerías Filtrantes)	La Joya (PTAP La Joya)		El Pedregal (PTAP el pedregal y PTAP Majes)	
	Volumen de Agua Producida m3	Volumen Total de Agua Captada m3	Volumen de Agua Producida m3	Volumen Total de Agua Captada m3	Volumen de Agua Producida m3
Enero	31.200,0	42.768,0	42.768,0	239.265,4	220.124,2
Febrero	24.810,0	39.917,0	39.917,0	214.534,2	197.371,5
Marzo	29.450,0	41.126,0	41.126,0	240.344,3	221.116,8
Abril	20.780,0	40.340,0	40.340,0	249.193,2	229.257,7
Mayo	22.108,0	41.731,0	41.731,0	251.053,6	230.969,3
Junio	22.510,0	39.588,0	39.588,0	246.768,3	227.026,8
Julio	22.700,0	41.342,0	41.342,0	251.543,5	231.420,0
Agosto	24.240,0	42.094,0	42.094,0	254.927,2	234.533,0
Setiembre	24.110,0	41.092,0	41.092,0	237.275,0	218.293,0
Octubre	25.180,0	45.533,0	43.256,0	246.747,8	227.008,0
Noviembre	28.720,0	44.064,0	41.861,0	251.398,9	231.287,0
Diciembre	25.950,0	45.619,0	43.338,0	257.300,0	236.716,0
Total	301.758,00	505.214,0	498.453,0	2.940.351,41	2.705.123,30

Aplao (PTAP El Castillo)		Chuquibamba (Gal. Filtrantes)		Cotahuasi (Galerías Filtrantes)
Volumen Total de Agua Captada m3	Volumen de Agua Producida m3	Volumen Total de Agua Captada m3	Volumen de Agua Producida m3	Volumen de Agua Producida m3
42.980,8	42.138,0	16.600,0	16.070,0	16.320,0
39.949,3	39.166,0	15.434,0	15.034,0	10.562,0
44.623,4	43.831,0	17.374,0	16.874,0	14.200,0
46.235,1	45.413,0	15.952,0	15.552,0	13.800,0
42.410,4	41.636,0	16.570,0	16.070,0	13.500,0
37.487,5	36.816,0	15.952,0	15.552,0	12.550,0
46.428,7	45.584,0	16.570,0	16.070,0	13.500,0
40.796,3	40.062,0	16.570,0	16.070,0	13.650,0
43.640,2	42.848,0	15.952,0	15.552,0	13.200,0
42.014,2	41.256,0	16.450,0	16.070,0	13.650,0
38.935,1	38.236,0	15.952,0	15.552,0	14.150,0
41.998,3	41.224,0	17.467,4	16.070,0	14.850,0
507.499,12	498.210,00	196.843,39	190.536,00	163.932,00

Volumen Producido y Volumen Captado m3 año 2020



Producción año 2020 agua potable Zona Centro

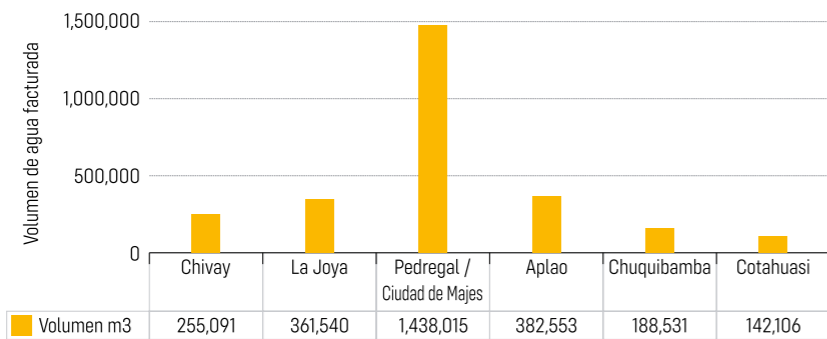


Volúmenes Facturados de Agua Potable por Localidad -año 2020

(Expresado en m3.)

Localidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
ZONA CENTRO	226.387,00	204.815,00	225.119,00	211.247,00	189.256,00	191.129,00	191.775,00	194.635,00	194.732,00	367.211,00	312.884,00	258.646,00	2.767.836,00
CHIVAY	24.932	19.380	24.137	17.307	17.307	17.450	17.593	18.803	18.765	33.971	22.027	23.419	255.091
LA JOYA	32.438	29.992	29.993	25.748	26.456	26.460	26.466	28.054	28.084	41.467	37.381	29.001	361.540
PEDREGAL/ CIUDAD MAJES	112.710	106.913	112.889	120.888	97.884	99.546	100.035	100.084	100.189	182.663	168.829	135.385	1.438.015
APLAO	35.537	31.280	31.120	26.734	26.739	26.786	26.777	26.824	26.824	46.092	42.465	35.375	382.553
CHUQUIBAMBA	12.070	11.447	15.345	11.480	11.480	11.480	11.480	11.480	11.480	35.007	28.956	16.826	188.531
COTAHUASI	8.700	5.803	11.635	9.090	9.390	9.407	9.424	9.390	9.390	28.011	13.226	18.640	142.106

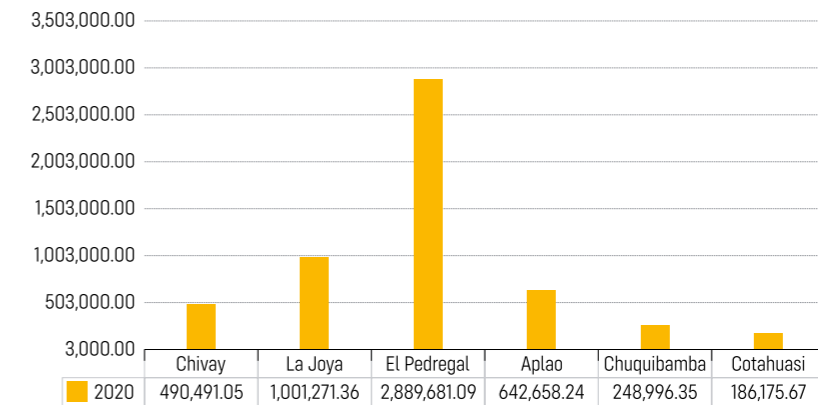
Volumen de Agua Facturada (m3) año 2020 Departamento Zonal Centro



Facturación (S/.) año 2020 Zonal Centro

Meses	Chivay	La Joya	El Pedregal	Aplao	Chuquibamba	Cotahuasi
Enero	40,071.20	93,470.30	236,622.00	46,755.65	15,587.70	9,787.30
Febrero	43,850.50	86,797.00	240,573.40	56,672.00	16,096.30	8,635.80
Marzo	54,189.20	87,320.80	223,787.78	54,116.60	20,267.10	14,107.50
Abril	28,169.80	60,142.20	216,261.67	37,605.70	10,662.91	7,630.10
Mayo	28,068.00	64,565.60	151,429.72	37,507.60	10,640.00	14,741.40
Junio	28,305.20	65,397.30	158,689.20	37,998.60	10,712.52	8,520.30
Julio	28,484.20	65,285.10	157,059.20	37,687.60	10,765.80	8,567.90
Agosto	28,586.10	59,200.90	156,440.06	36,820.20	10,105.60	8,072.00
Septiembre	29,255.90	66,466.10	160,447.90	38,289.30	10,924.10	8,810.20
Octubre	93,925.12	166,497.37	547,682.15	118,369.78	67,521.78	56,239.65
Noviembre	42,524.98	103,153.29	360,971.68	78,599.95	42,241.38	17,534.42
Diciembre	45,060.85	82,975.40	279,716.33	62,235.26	22,471.16	23,529.10
TOTAL	490,491.05	1,001,271.36	2,889,681.09	642,658.24	247,996.35	186,175.67

Facturación (S/.) anual por localidades año 2020



Reclamos Operacionales

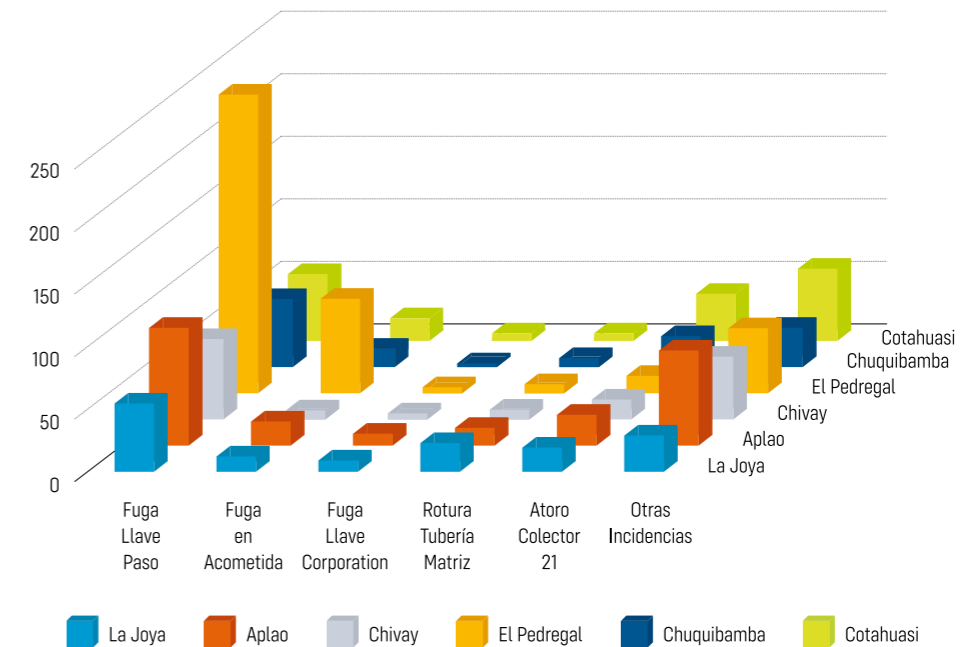
Localidad	Tiempo Promedio Atención de Reclamos Operacionales											
	Fuga Llave Paso en Conexión		Fuga de Agua en Acometida		Fuga de Agua en Llave Corporation		Rotura Tubería Matriz		Atoro Colector		Otras Incidencias	
	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min	Nº Ocu- rrencias	Tiempo Total Empleado, en min
La Joya	55	4851	11	1779	10	2155	24	6511	19	2048	29	1911
Aplao	91	5182	18	3488	9	1963	13	6293	24	8710	77	6990
Chivay	60	5509	6	1916	4	1160	10	2905	18	4080	47	3250
Pedregal	233	14210	78	10880	10	1160	10	2855	17	1920	56	7870
Chuquibamba	56	6050	13	1500	3	700	9	1560	27	3750	32	3040
Cotahuasi	51	6100	19	138	6	425	7	788	35	99	60	6960
Total	546	41902	145	19701	45	7563	73	20912	140	20607	301	30021
Tiempo medio por ocurrencia	76,7	135,9	180,1	286,5	147,2	99,7						

Promedio de atención por tipo de incidencias operacionales

Localidad	Tiempo Promedio de Atención de Reclamos Operacionales, en minutos					
	Fuga Llave Paso en Conexión	Fuga de Agua en Acometida	Fuga de Agua en Llave Corporation	Rotura Tubería Matriz	Atoro Colector	Otras Incidencias
La Joya	88	162	216	271	108	66
Aplao	57	194	218	484	363	91
Chivay	92	319	290	291	227	69
Pedregal	61	139	116	286	113	141
Chuquibamba	108	115	233	173	139	95
Cotahuasi	120	7	71	113	3	116
Total	526	937	144	1617	952	577
Promedio anual por Zonal Centro	88	156	191	270	159	96



Total de ocurrencias operacionales Departamento Zonal Centro año 2020



Importe Recaudado

Tipo de importe	Mes	Aplao	Chivay	Chuquibamba	Cotahuasi	El Pedregal/ Ciudad Majes
Importe recauda total (Incluye IGV)	Enero	S/52,001.14	S/0.00	S/21,874.71	S/13,194.60	S/206,450.86
	Febrero	S/62,991.87	S/40,740.80	S/17,971.10	S/17,646.90	S/243,361.43
	Marzo	S/34,232.00	S/25,604.66	S/10,473.31	S/4,860.60	S/118,109.12
	Abril	S/19,391.30	S/19,391.30	S/10,473.31	S/3,112.80	S/43,290.60
	Mayo	S/25,966.20	S/8,248.30	S/19,683.11	S/3,834.20	S/73,740.62
	Junio	S/24,905.80	S/19,312.42	S/5,960.80	S/5,656.30	S/95,957.22
	Julio	S/23,149.30	S/30,019.12	S/6,040.72	S/5,827.10	S/78,406.45
	Agosto	S/16,615.40	S/24,220.76	S/6,313.20	S/2,919.10	S/70,866.36
	Septiembre	S/20,137.10	S/23,763.90	S/4,881.30	S/7,169.50	S/88,741.32
	Octubre	S/22,132.20	S/45,906.51	S/8,744.41	S/14,507.19	S/144,893.79
	Noviembre	S/89,197.56	S/88,240.08	S/66,441.90	S/28,818.41	S/576,580.89
	Diciembre	S/19,267.98	S/10,702.30	S/3,679.50	S/5,277.20	S/82,535.75
Total Importe recauda total (Incluye IGV)		S/409,987.85	S/336,150.15	S/182,537.37	S/112,823.90	S/1,822,934.41
Importe recaudado por pensiones de agua y alcantarillado	Enero	S/34,168.50	S/47,896.56	S/14,607.66	S/8,343.42	S/169,289.71
	Febrero	S/42,849.57	S/28,313.13	S/11,257.01	S/12,996.21	S/154,394.58
	Marzo	S/23,034.34	S/18,016.61	S/6,048.77	S/2,101.01	S/72,104.71
	Abril	S/13,647.37	S/13,647.37	S/6,048.77	S/1,978.27	S/37,100.77
	Mayo	S/17,465.58	S/5,019.07	S/12,989.55	S/1,824.81	S/63,455.25
	Junio	S/15,009.31	S/11,405.75	S/3,243.55	S/2,636.69	S/82,383.56
	Julio	S/15,767.82	S/21,192.42	S/3,177.03	S/2,837.36	S/67,654.74
	Agosto	S/10,398.64	S/16,618.84	S/3,466.14	S/1,343.02	S/44,231.37
	Septiembre	S/12,783.96	S/17,171.96	S/2,837.91	S/3,333.52	S/53,085.07
	Octubre	S/12,942.55	S/23,525.42	S/5,408.91	S/8,208.42	S/85,134.57
	Noviembre	S/53,809.13	S/53,076.68	S/40,682.89	S/15,020.98	S/361,960.88
	Diciembre	S/12,763.60	S/5,486.73	S/1,901.84	S/3,014.26	S/49,950.58
Total Importe recauda total (Incluye IGV)		S/264,640.37	S/261,370.54	S/111,670.03	S/63,637.97	S/1,240,745.79
Total general		S/674,628.22	S/597,520.69	S/294,207.40	S/176,461.87	S/3,063,680.20

La Joya	Total general
S/104,501.28	S/398,022.59
S/87,682.78	S/470,394.88
S/55,016.80	S/248,296.49
S/16,261.50	S/111,920.81
S/25,461.80	S/156,934.23
S/33,074.90	S/184,867.44
S/27,318.80	S/170,761.49
S/28,735.10	S/149,669.92
S/35,560.80	S/180,253.92
S/97,125.60	S/333,309.70
S/131,607.65	S/980,886.49
S/31,011.60	S/152,474.33
S/673,358.61	S/3,537,792.29
S/75,632.64	S/349,938.49
S/63,867.17	S/313,677.67
S/40,470.49	S/161,775.93
S/12,185.40	S/84,607.95
S/12,906.07	S/113,660.33
S/23,494.04	S/138,172.90
S/19,191.60	S/129,820.97
S/21,075.61	S/97,133.62
S/25,355.19	S/114,567.61
S/57,431.53	S/192,651.40
S/86,571.94	S/611,122.50
S/21,749.31	S/94,866.32
S/459,930.99	S/2,401,995.69
S/1,133,289.60	S/5,939,787.98



Zonal Sur

Volumen Producido 2020

Localidad	Unidad De Medida	Volumen Total Producido
Mollendo	m³	2,883,823.25
Matarani*	m³	716,276.85
Mejía	m³	382,017.23
La Curva	m³	107,326.00
El Arenal	m³	175,701.00
Cocachacra	m³	565,150.00
La Punta	m³	367,744.00
Total	m³	5,198,038.33

Comentario: En las diferentes localidades administradas por SEDAPAR S.A. - Zonal Sur durante el ejercicio 2020 se ha producido un total de 5'198,038.33 m3/año

Promedio de Atención por Tipo de Incidencias Operacionales

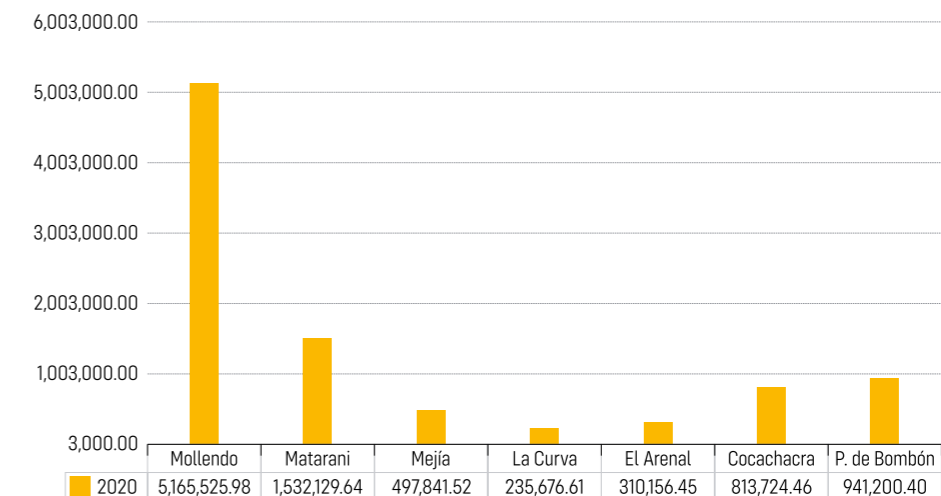
Localidad	Volumen total producido (m3) A	Volumen total facturado (m3) B	Volumen total tancadas (m3) C	Agua No Facturada (%) (A-(B+C)/A)
Mollendo	2.883.823	1.547.237	30.665	45.28
Matarani	716.277	368.115		48.61
Mejía	382.017	190.200	1.299	49.87
La Curva	107.326	74.027		31.03
El Arenal	175.701	100.568		42.76
Cocachacra	565.150	298.575		47.17
Punta de Bombón	367.744	316.239		14.01
Total	5,198,038	2,894,961	31,964	43.69%

Comentario: El promedio de Agua No facturada (ANF) en las localidades de Mollendo, Islay - Matarani, Mejía, la Curva, El Arenal, Cocachacra y Punta de Bombón, alcanzó 43.69%; lo que en el aspecto operacional, obedece a la antigüedad de redes en la mayor parte de las localidades, a la imposibilidad de realizar renovación de redes de agua potable como consecuencia del proyecto integral Islay; y a las limitaciones impuestas por la pandemia debido al Covid19 para realización de actividades comerciales tendientes a la reducción de éste indicador.

Facturación (S/.) año 2020

Meses	Mollendo	Matarani	Mejía	La Curva	El Arenal	Cocachacra	Punta de Bombón
Enero	579,550.10	150,690.90	90,446.60	40,096.30	34,481.60	93,823.73	113,164.30
Febrero	711,249.51	149,206.77	98,964.47	21,322.80	34,978.40	84,095.80	121,705.50
Marzo	329,351.36	129,930.60	45,197.83	21,551.90	17,711.80	57,926.71	83,638.04
Abril	215,688.60	76,734.68	20,269.70	12,512.80	15,053.77	42,555.20	45,956.34
Mayo	245,333.64	118,773.00	18,811.50	10,459.60	14,141.70	41,197.52	46,183.60
Junio	248,619.50	92,007.60	18,747.30	10,389.60	14,165.40	41,547.91	46,146.30
Julio	320,161.10	103,125.50	25,249.01	15,715.00	16,944.40	49,694.70	52,464.80
Agosto	311,164.11	139,518.90	24,193.40	15,513.58	17,266.40	48,956.70	51,903.10
Septiembre	287,974.29	73,615.20	21,560.60	15,688.50	17,533.60	47,604.10	51,100.80
Octubre	960,838.44	242,530.08	45,759.24	30,489.43	81,453.14	124,325.53	137,748.20
Noviembre	489,115.57	132,413.14	28,430.82	19,524.99	20,646.60	79,009.59	83,405.22
Diciembre	466,479.76	123,583.27	60,211.05	22,412.11	25,779.64	102,986.97	107,784.20
Total	5,165,525.98	1,532,129.64	497,841.52	235,676.61	310,156.45	813,724.46	941,200.40

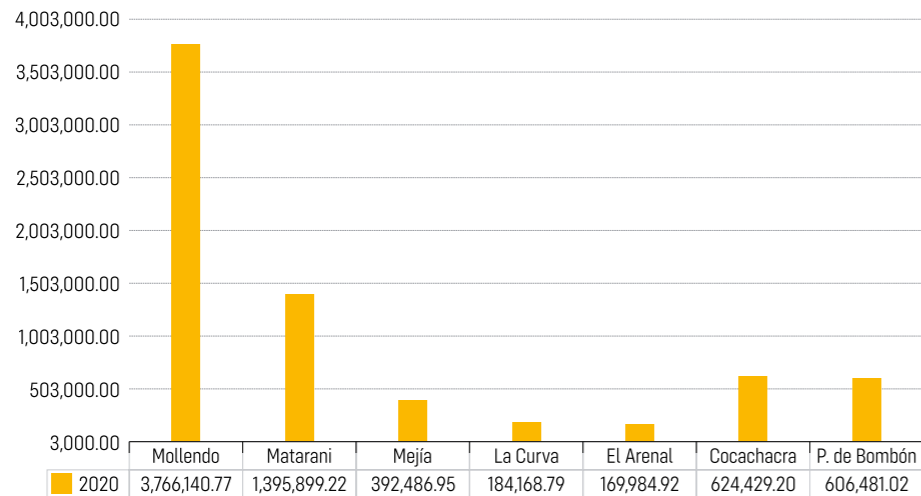
Facturación (S/.) anual por localidades año 2020



Recaudación (S/.) año 2020

Meses	Mollendo	Matarani	Mejía	La Curva	El Arenal	Cocachacra	Punta de Bombón
Enero	504,027.56	194,893.92	44,185.05	18,779.16	22,358.72	64,894.43	70,726.43
Febrero	405,766.26	104,138.62	78,406.11	33,840.83	26,896.87	95,850.61	96,472.43
Marzo	437,266.51	118,178.73	37,155.27	16,704.06	14,073.30	43,065.31	55,622.25
Abril	161,334.38	94,344.60	25,843.36	6,002.10	5,465.10	33,869.50	30,970.90
Mayo	153,173.78	62,554.38	36,296.22	6,988.40	8,102.20	35,374.06	26,622.79
Junio	183,023.29	47,753.66	37,809.90	6,858.96	9,369.70	30,451.70	30,802.61
Julio	216,802.21	74,869.34	5,285.80	6,969.56	5,446.86	39,876.51	27,863.88
Agosto	157,475.32	43,147.05	23,474.80	7,468.50	7,437.30	40,692.83	28,002.80
Septiembre	290,981.64	169,559.50	17,366.60	6,680.10	6,361.00	37,063.23	39,900.80
Octubre	373,495.17	91,331.52	16,909.68	17,919.66	9,560.80	39,767.93	35,759.73
Noviembre	342,581.04	119,425.17	28,626.28	12,574.57	21,334.60	56,183.69	61,860.40
Diciembre	540,213.61	275,702.73	41,127.88	43,382.89	33,578.47	107,339.40	101,876.00
Total	3,766,140.77	1,395,899.22	392,486.95	184,168.79	169,984.92	624,429.20	606,481.02

Recaudación (S/.) anual por localidades año 2020



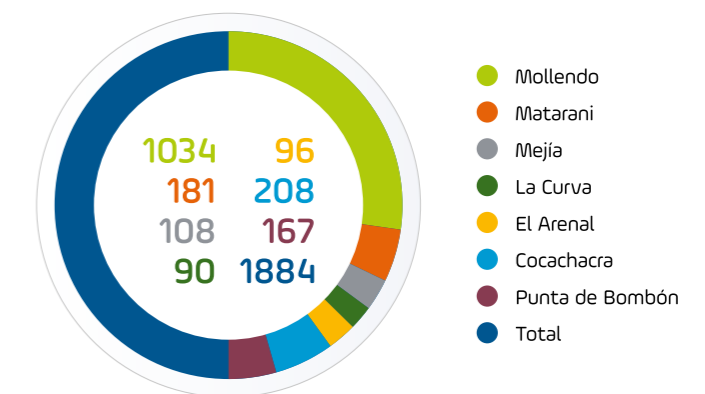
Reclamos operacionales por trimestre - 2020 - Zonal Sur

	Mollendo	Matarani	Mejía	La Curva	El Arenal	Cocachacra	Punta de Bombón	Trimestre
Reclamos Operacionales Atendidos	385	41	43	17	20	41	41	I
Reclamos Operacionales Atendidos	210	39	16	18	13	53	34	II
Reclamos Operacionales Atendidos	171	18	17	32	21	34	37	III
Reclamos Operacionales Atendidos	268	83	32	23	42	80	55	IV

Resumen Año 2020

Año 2020	Mollendo	Matarani	Mejía	La Curva	El Arenal	Cocachacra	Punta de Bombón	Total
Reclamos Operacionales Atendidos	1034	181	108	90	96	208	167	1884

Reclamos operacionales atendidos



 **Sedapar**
El agua te da comodidad...

**"GARANTIZAMOS LA VIDA
Y EL DESARROLLO EN AREQUIPA"**

Conclusiones Gestión del año 2020

- Principios y valores de la gestión.
- Estabilidad económica de la empresa, frente a la pandemia.
- Reorganización de la gestión empresarial (Organigrama, ECL, MOF, MAPRO).
- Política de austeridad en todos los gastos.
- Instauración de principios de autoridad y disciplina.
- Orden en la gestión administrativa.
- Optimización del área logística.
- Mejora del clima laboral.
- Atención operativa al 100% durante la Pandemia (pese a disminución de personal en 30%).
- Impulso del área de TIC (transformación digital, virtualización y sistematización).
- Acciones de Responsabilidad Social (reparto gratuito de agua e instalación de lavaderos).
- Primer puesto en el Benchmarking SUNASS 2020.
- Reconocimiento de Buenas Prácticas Comerciales ANEPSSA.
- Ponencia internacional sobre Gestión Comercial y de Clientes (España - iagua).
- Inicio de obras en provincias del Programa de Modernización del Banco Mundial.
- Inversión a título gratuito por 300 millones de soles, para ejecución de obras y sistematización.
- Estudio de gestión de riesgos con la cooperación Francesa.
- Estudio de aguas residuales para detección del SARS COVID con la cooperación Suiza.
- Certificación de competencias laborales y optimización de PTAR, con la cooperación alemana.



*“La muerte nos arrebató físicamente a nuestros seres queridos;
pero nos permite inmortalizarlos por siempre
en el recuerdo de nuestras memorias”*

In memoriam



Suarez Greta, Rosendo Martin
30/08/69 - 29/02/2020
Guardián Operador - Charcani 2 G.
Producción y Tratamiento



Condori Quispe, Ernesto Edgard
21/07/72 - 22/07/2020
Técnico Contrataciones 1G. Servicios al Cliente



Carrera Valdivia, Moises Raul
20/11/73 - 30/07/2020
Operario G. Producción y Tratamiento



Casali Marin, Leocadio
09/12/53 - 24/08/2020
Operador Servicios y Mantenimiento Aplao 1
Zonal Centro



Huanca Apaza, Willy Roberto
27/04/57 - 20/08/2020
Obrero Mantenimiento Alcantarillado 4G,
Producción y Tratamiento



Pinto Cuadros, Oswaldo Eduardo
16/05/66 - 30/08/2020
Obrero Especialista Aferición y Control 2 G.
Operaciones



Salas Soto, Juan Richard
02/08/76 - 14/08/2020
Operario Mantenimiento Recolección G
Operaciones



Rivera Medrano, Jorge Andres
30/11/65 - 07/07/2020
Obrero Mantenimiento Recolección 4 G.
Operaciones



Prado Sanchez, Luis Angel
01/06/69 - 30/08/2020
Profesional Asuntos Administrativos 1 G.
Asesoría Legal



Velasquez Mamani, Rolando
24/11/68 - 14/08/2020
Conductor Operario Gerencia de Proyectos
Especiales



Huanca Paucar, Juan Gonzalo
20/10/88 - 21/09/2020
Guardián Operador Distribución 1 G.
Administración

*Un abrazo hasta el cielo
para nuestros compañeros*



📍 Av. Virgen del Pilar 170 - Arequipa
☎ 054 - 606262 • 0800 00 600
🌐 Oficina virtual www.sedapar.com.pe
App **OV Sedapar**  y 
✉ Correo mesa de partes:
tramitedocumentario@sedapar.com.pe



Trabajando en tiempos del **COVID-19**
#EnPrimeraLineaDesdeElPrimerDia

**Ingresa
a nuestro
nuevo**

**Sistema
de Gestión
Documental**

Dónde podrás realizar:



Registro de
Documentos



Seguimiento
de Expedientes

<https://sgd.sedapar.com.pe>

- Ampliación de Factibilidad
- Certificado de Factibilidad
- Piletas Públicas
- Proyectos Sanitarios



INDICE

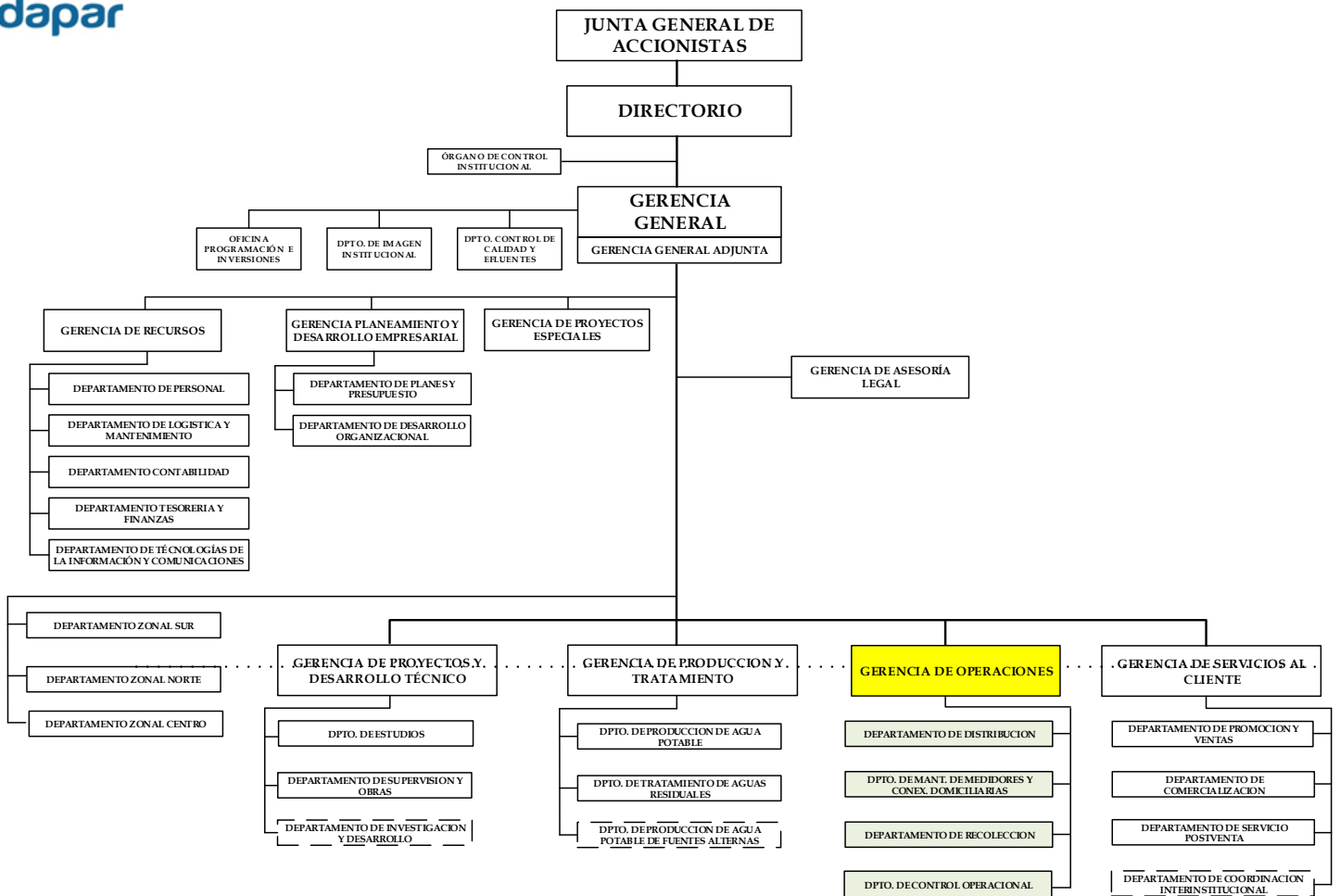
MEMORIA ANUAL 2020 GERENCIA DE OPERACIONES.....	2
ATENCIÓN DEL CALL CENTER 2021.	3
LLAMADAS ATENDIDAS	3
TIPOS DE LLAMADAS ATENDIDAS - 2021	3
CARGA LABORAL DEL CALL CENTER	3
1. DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS Y MEDIDORES.....	4
1.1. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE MEDIDORES.....	4
1.2. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS.....	6
2. DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN.....	8
CONTINUIDAD	8
2.1. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE REDES	8
2.2. OFICINA DE OPERACIÓN Y ALMACENAMIENTO	10
2.3. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE HIDRANTES	11
2.4. OFICINA DE CÁMARAS REGULADORAS	11
3. DEPARTAMENTO DE RECOLECCION	12
3.1. MANTENIMIENTO EJECUTADO.....	12
3.2. VARIACIÓN TRIMESTRAL DE LA ATENCIÓN A ATOROS.	13
3.3. VARIACIONES ANUALES DE DESATOROS EJECUTADOS 2016 – 2021	14
3.4. RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE DESATOROS Y EL INCREMENTO DEL NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS.....	15
4. DEPARTAMENTO DE CONTROL OPERACIONAL.....	16
4.1. OFICINA DE MACROMEDICION	16
4.2. OFICINA DE CONTROL DE PERDIDAS	17
4.3. OFICINA DE SECTORIZACION	19
5. ARCHIVO FOTOGRAFICO	21
5.1. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO. MANTENIMIENTO DE MEDIDORES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS.....	21
5.2. GALERIA DE FOTOS DEL DPTO. DISTRIBUCION.....	22
5.3. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO DE RECOLECCION.....	23
5.4. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO DE CONTROL OPERACIONAL.....	24

MEMORIA ANUAL 2021 GERENCIA DE OPERACIONES

1. Departamento de Mantenimiento de Conexiones Domiciliarias y Medidores
2. Departamento de Distribución
3. Departamento de Recolección
4. Departamento de Control Operacional



ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SEDAPAR S.A



ATENCIÓN DEL CALL CENTER 2021.

LLAMADAS ATENDIDAS

MES	Año 2021
ENE	10,967
FEB	9,823
MAR	9,406
ABR	9,078
MAY	8,524
JUN	10,379
JUL	9,193
AGO	9,252
SEP	12,803
OCT	10,346
NOV	11,779
DIC	10,851
TOTAL	122,401

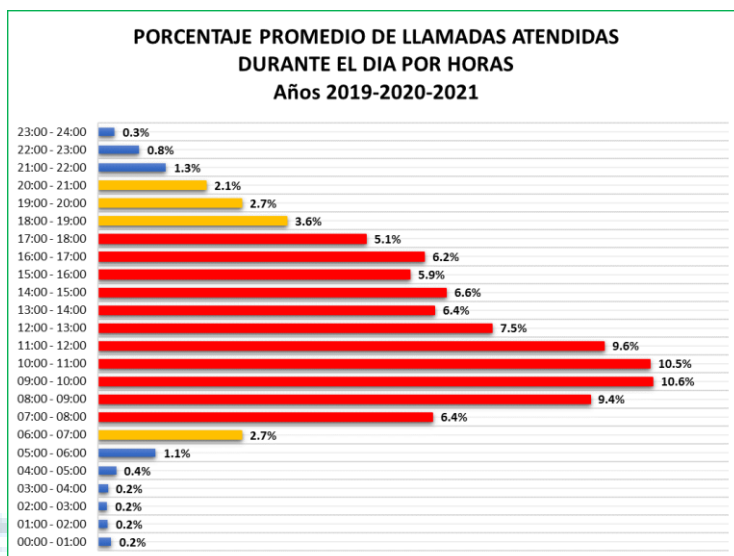


TIPOS DE LLAMADAS ATENDIDAS - 2021

TIPO	CANT.
Reclamos Operacionales	19,326
Reclamos Comerciales	103,075
TOTAL	122,401



CARGA LABORAL DEL CALL CENTER



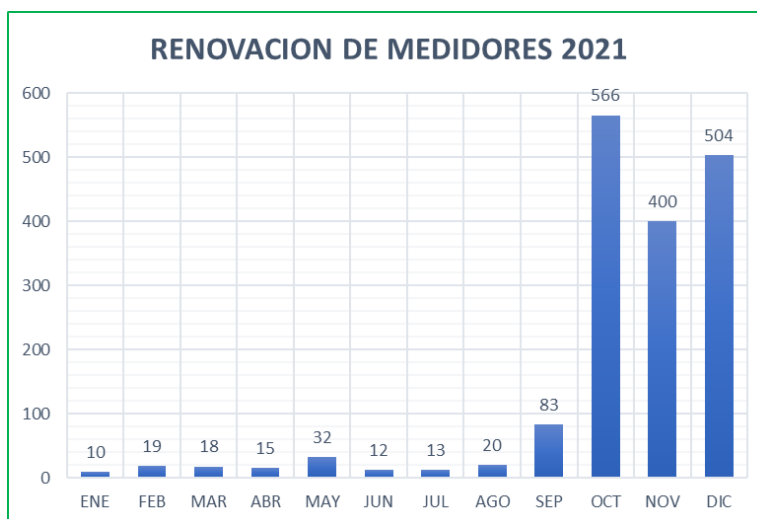
1. DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS Y MEDIDORES.

- ❖ Ejecutar el proceso de verificación posterior de medidores de consumo de agua potable, dentro de los procedimientos de reclamos o por iniciativa de la E.P. SEDAPAR según normativa legal vigente.
- ❖ Establecer el cronograma para el proceso de verificación posterior de medidores de consumo de agua potable en su totalidad según corresponda, para el parque de medidores de diámetros menores a 20 mm por lo menos cada cinco años y para los de mayor diámetro establecer políticas de verificación posterior previa coordinación con SUNASS.
- ❖ Renovar medidores a las conexiones domiciliarias que tienen medidor con termino de vida útil o las que resulten inoperativas en las pruebas de verificación posterior, asegurando su correcto funcionamiento y que esos proporcionen la información confiable de los consumos.

1.1. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE MEDIDORES.

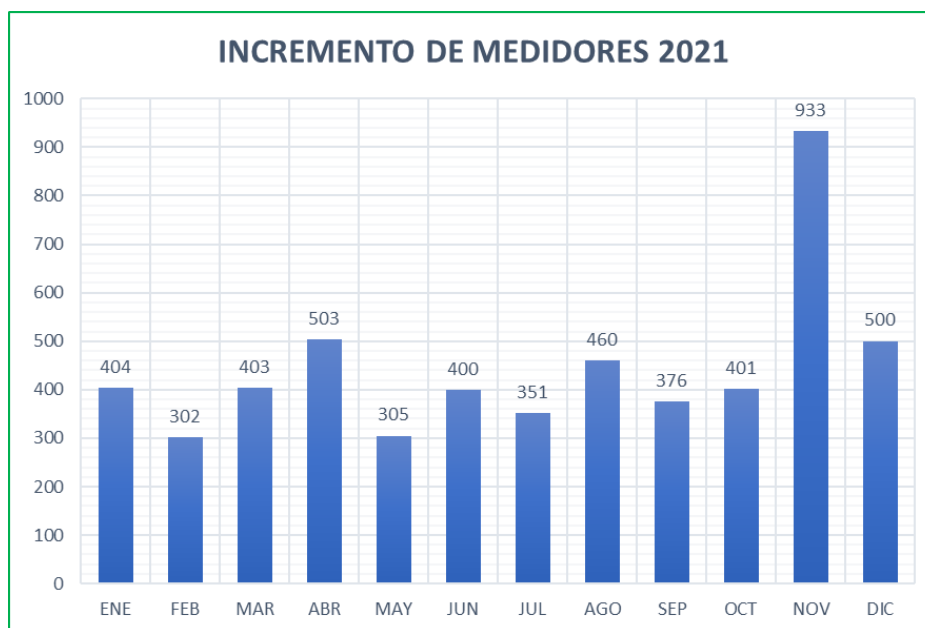
Trabajos ejecutados por Renovación de Medidores Año 2021

MES	CANTIDAD
ENERO	10
FEBRERO	19
MARZO	18
ABRIL	15
MAYO	32
JUNIO	12
JULIO	13
AGOSTO	20
SEPTIEMBRE	83
OCTUBRE	566
NOVIEMBRE	400
DICIEMBRE	504
TOTAL	1692



Trabajos ejecutados por Incremento de Medidores Año 2021

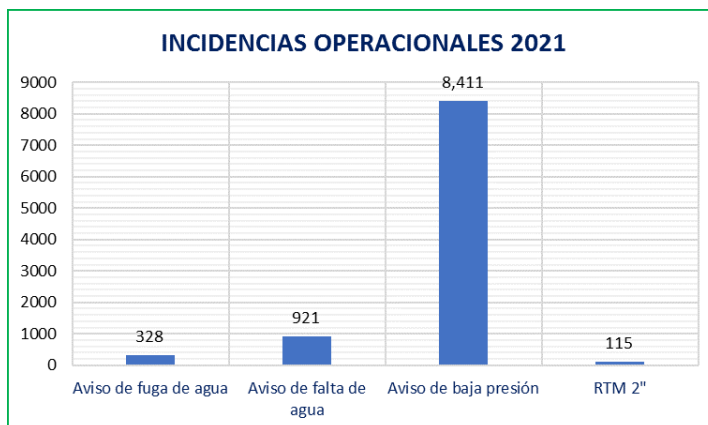
MES	FUENTES DE ADQUISICION		TOTAL
	SEDAPAR AREQUIPA	Por usuarios - Conexiones nuevas	
ENERO	4	400	404
FEBRERO	2	300	302
MARZO	3	400	403
ABRIL	3	500	503
MAYO	5	300	305
JUNIO	0	400	400
JULIO	1	350	351
AGOSTO	0	460	460
SEPTIEMBRE	8	368	376
OCTUBRE	41	360	401
NOVIEMBRE	326	607	933
DICIEMBRE	200	300	500
TOTAL	593	4,745	5,338



1.2. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS.

1.2.1. Atención de incidencias operacionales.

ACTIVIDAD	TOTAL
Aviso de baja presión	328
Aviso de falta de agua	921
Aviso de fuga de agua	8,411
RTM 2"	115
TOTAL	9,775



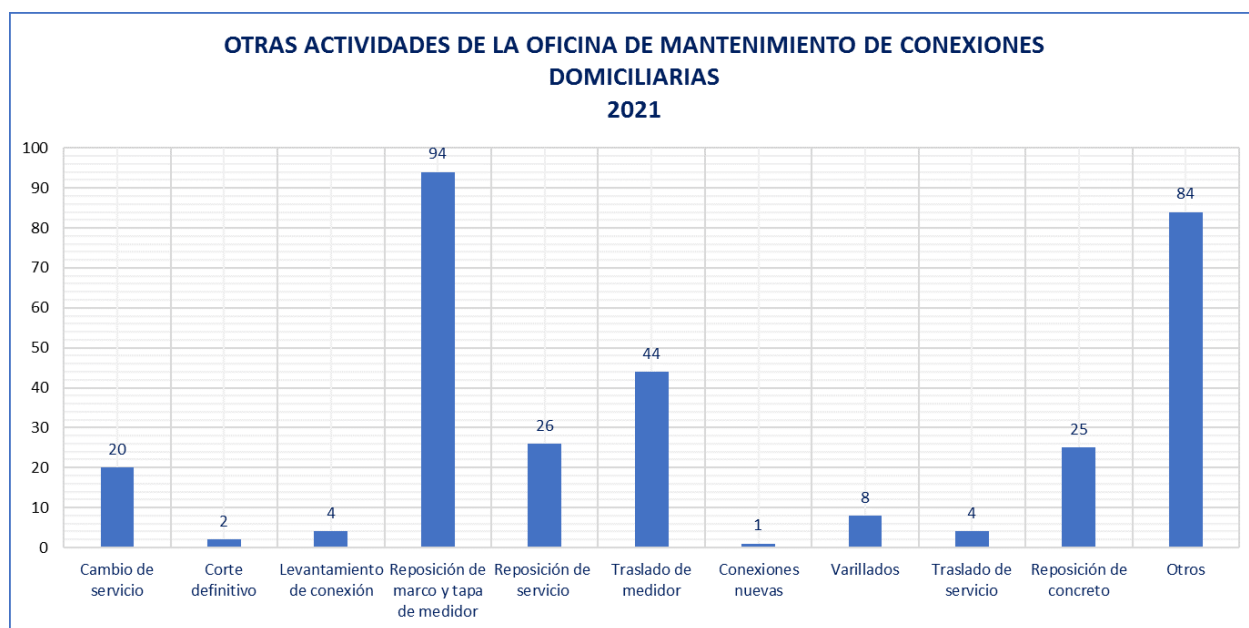
1.2.2 Variaciones anuales de incidencias Operacionales

INCIDENCIA	AÑO			
	2018	2019	2020	2021
Aviso de baja presión	770	767	274	328
Aviso de falta de agua	1,822	1,614	1,078	921
Aviso de fuga de agua	12,568	12,224	8,867	8,411
RTM 2"	8	34	2	115
TOTAL	15,168	14,639	10,221	9,775



1.2.3. Trabajos diversos.

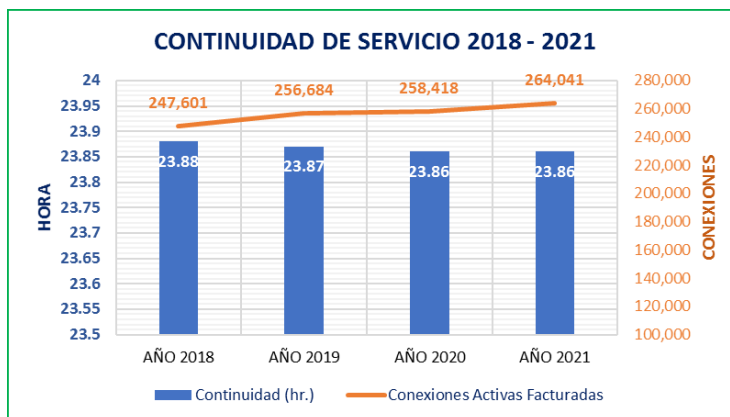
ACTIVIDAD	TOTAL
Cambio de servicio	20
Corte definitivo	2
Levantamiento de conexión	4
Reposición de marco y tapa de medidor	94
Reposición de servicio	26
Traslado de medidor	44
Conexiones nuevas	1
Varillados	8
Traslado de servicio	4
Reposición de concreto	25
Otros	84
TOTAL	312



2. DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN

CONTINUIDAD

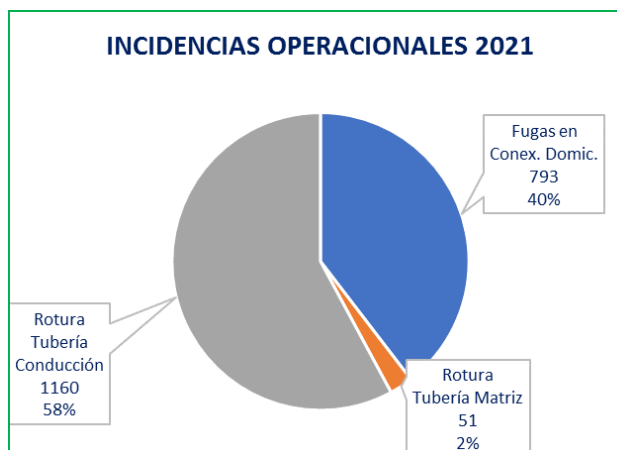
AÑO	Continuidad (hr.)	Conexiones Activas Facturadas
2018	23.88	247,601
2019	23.87	256,684
2020	23.86	258,418
2021	23.86	264,041



2.1. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE REDES

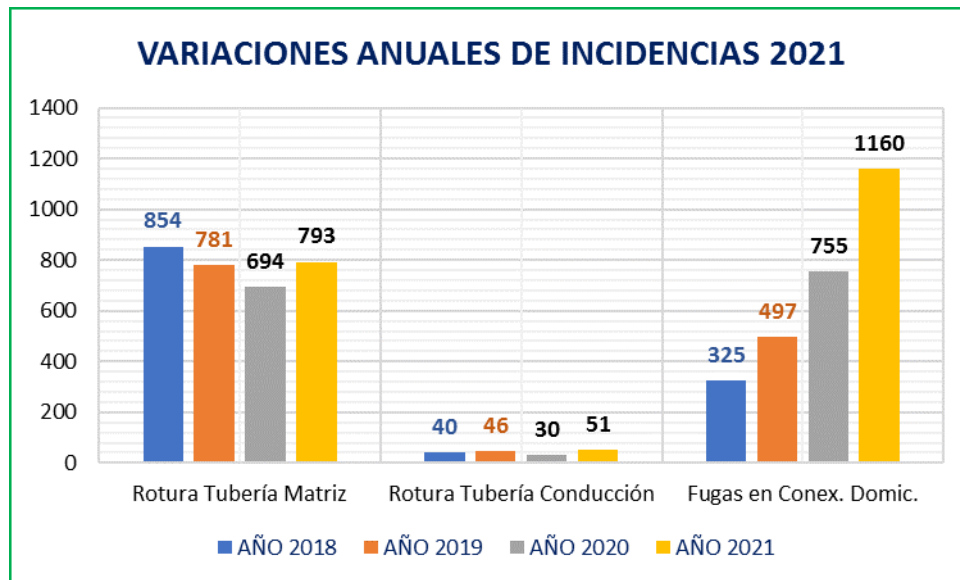
2.1.1. Atención de incidencias operacionales

ACTIVIDAD	TOTAL
Rotura Tubería Matriz	793
Rotura Tubería Conducción	51
Fugas en Conex. Domic.	1,160
TOTAL	2,004



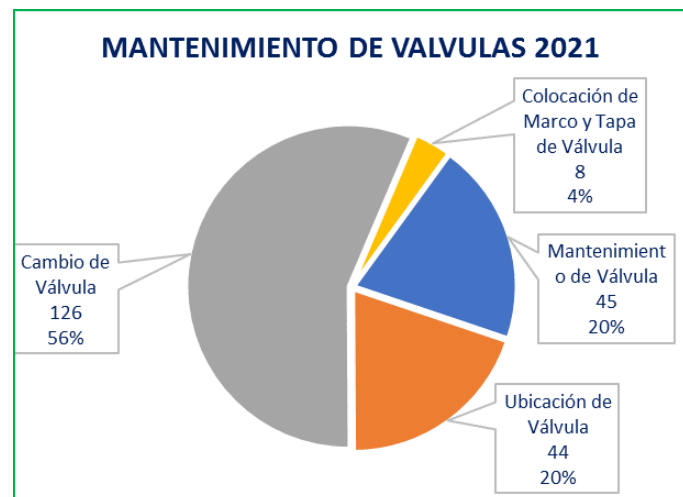
2.1.2. Variaciones anuales de incidencias Operacionales

ACTIVIDAD	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Rotura Tubería Matriz	854	781	694	793
Rotura Tubería Conducción	40	46	30	51
Fugas en Conex. Domic.	325	497	755	1160



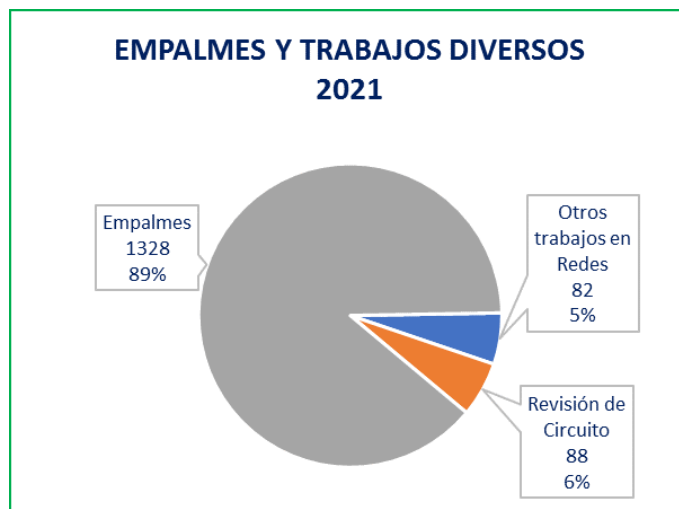
2.1.2. Mantenimiento de Válvulas

ACTIVIDAD	TOTAL
Ubicación de Válvula	45
Cambio de Válvula	44
Mantenimiento de Válvula	126
Colocación de Marco y Tapa de Válvula	8
TOTAL	223



2.1.3 Empalmes y Trabajos diversos

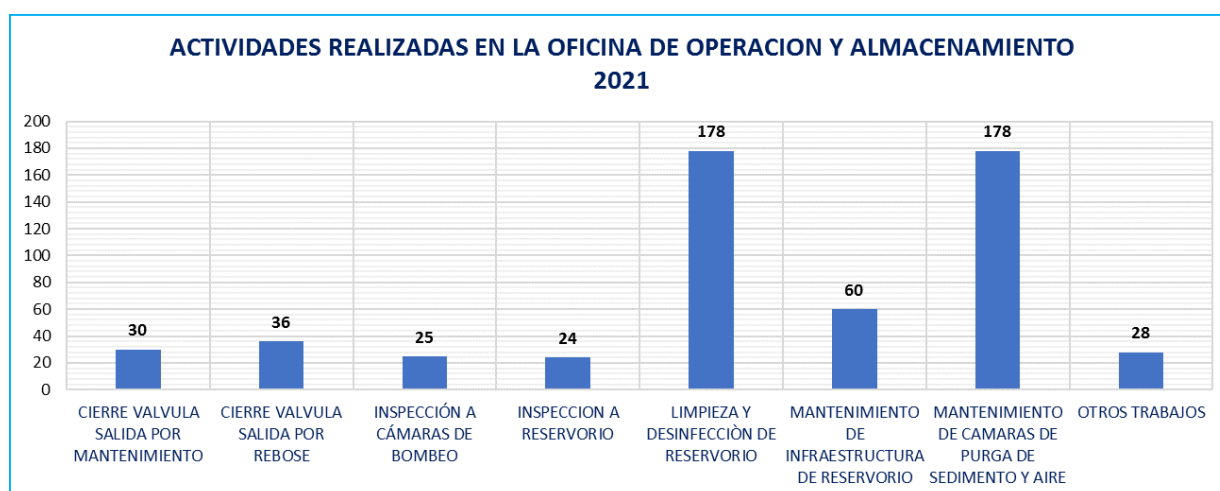
ACTIVIDAD	TOTAL
Empalmes	82
Revisión de Circuito	88
Otros trabajos en Redes	1,328
TOTAL	2,123



2.2. OFICINA DE OPERACIÓN Y ALMACENAMIENTO

2.2.1. Limpieza y desinfección de reservorios

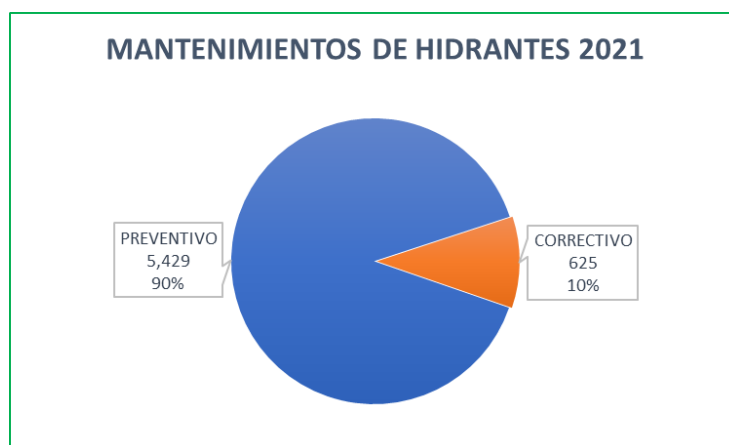
ACTIVIDAD	EJECUTADO
CIERRE VALVULA SALIDA POR MANTENIMIENTO	30
CIERRE VALVULA SALIDA POR REBOSE	36
INSPECCIÓN A CÁMARAS DE BOMBEO	25
INSPECCION A RESERVORIO	24
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIO	178
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RESERVORIO	60
MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE PURGA DE SEDIMENTO Y AIRE	178
OTROS TRABAJOS	28



2.3. OFICINA DE MANTENIMIENTO DE HIDRANTES

2.3.1. Mantenimientos

MANTENIMIENTOS	CANTIDAD
PREVENTIVO	5,429
CORRECTIVO	625
TOTAL	6,054



2.4. OFICINA DE CÁMARAS REGULADORAS

2.4.1. Actividades atendidas durante el periodo 2021.

ACTIVIDADES	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL
Mant. Valv. Reg. Presion	252	264	138	209	863
Mant. Valv. Nivel. Reserv	85	53	67	46	251
Faltas de Agua	16	16	0	10	42
Bajas Presiones	9	0	0	1	10
Inst. Mant/ Purgas Aire o Agua	3	0	0	0	3
Purgas de Líneas Conducción	1	2	0	4	7
Cambio Válvula Reguladora de Presión	0	0	0	7	7
Cambio Válvula Compuerta.	1	2	0	2	5
Cambio/Accesorios VRP-y -VCN	1	10	0	6	17
Inspecciones Sabatinas a CRP. Básicas	19	65	0	28	112
Varios y Otros Trabajos	131	103	0	115	349
TOTAL	518	515	205	428	1,666

3. DEPARTAMENTO DE RECOLECCION

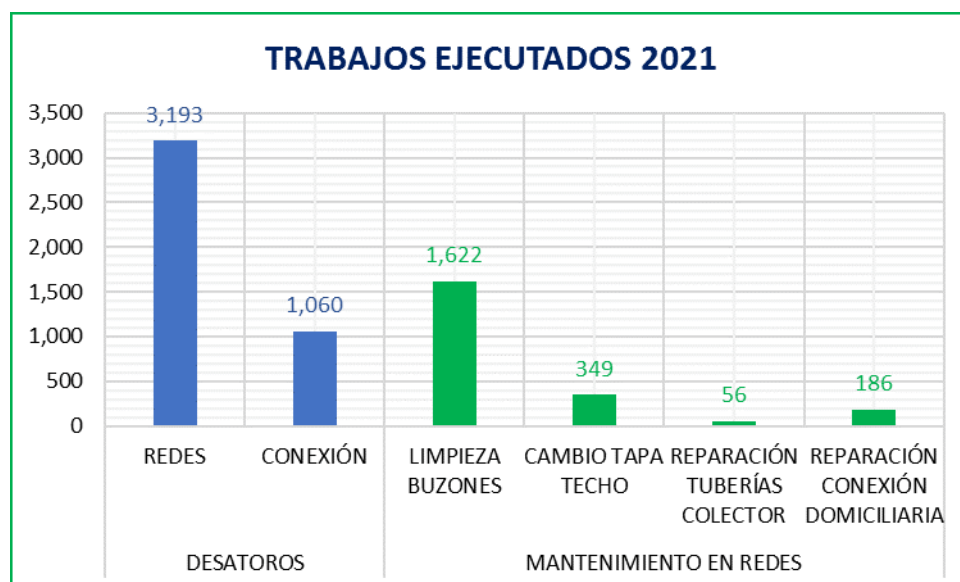
El objetivo del trabajo realizado por el Departamento de Recolección, es la conducción de las aguas residuales desde las conexiones domiciliarias hasta el punto de vertimiento o disposición final, para lo cual realiza labores de operación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento de buzones Desarenadores y buzones con rejillas, reparación de conexiones domiciliarias y reparación en la red de alcantarillado sanitario de Arequipa Metropolitana.

3.1. MANTENIMIENTO EJECUTADO

Mediante los mantenimientos Preventivos y correctivos, que realiza el departamento de recolección, con respecto al número de atoros y reparaciones en conexiones domiciliarias y redes secundarias.

Al respecto a lo indicado se muestra el cuadro 2.

DETALLE	DESATOROS			MANTENIMIENTO EN REDES				
	REDES	CONEXIÓN	TOTAL	LIMPIEZA BUZONES	CAMBIO TAPA Y TECHO DE BUZON	REPARACIÓN TUBERÍAS COLECTOR	REPARACIÓN CONEXIÓN DOMICILIARIA	TOTAL
CANTIDAD	3,193	1,060	4,253	1,622	349	56	186	2,213
%	75%	25%	100%	73%	16%	3%	8%	100%



A continuación se presenta un resumen general de las acciones realizadas por el Departamento de recolección por trimestres, durante el año 2021, constituyendo los índices de Gestión del mismo año.

DESCRIPCION	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	TOTAL
DESATORO EN COLECTORES	913	716	856	708	3,193
DESATORO EN CONEXIONES	200	246	294	320	1,060
REPARACION DE COLECTORES REDES	11	17	14	14	56
REPARACION DE CONEXIONES	50	31	54	51	186
REPOSICION DE TECHOS DE BUZON	24	11	14	18	67
REPOSICIÓN TAPA DE CONCRETO DE BUZÓN DE 0.65 M	40	27	27	56	150
REPOSICION MARCO Y TAPA DE BUZON	18	19	15	20	72
REPOSICION DE TAPA DE REGISTRO	6	8	21	14	49
NIVELAC. Y/O UBICACIÓN TECHOS DE BUZON	1	5	5	0	11
LIMPIEZA DE BUZONES	299	303	333	687	1,622
MANT. PREVENTIVO EN REDES (TRAMOS)	179	192	283	559	1,213
MANT. PREVENTIVO EN DESARENADORES	21	40	35	44	140
MANT. PREVENTIVO EN REJILLAS	41	30	105	85	261
OTROS NO ESPECIFICADOS	65	81	106	78	330
ABASTECIMIENTO DE AGUA HIDROJETS	111	90	102	152	455

3.2. VARIACIÓN TRIMESTRAL DE LA ATENCIÓN A ATOROS.

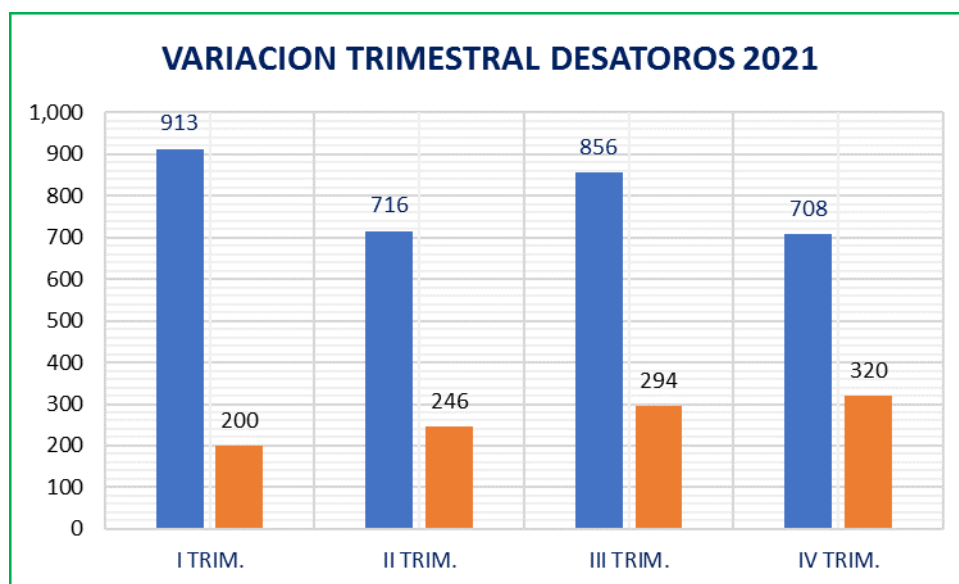
Durante el año 2021 la presencia de lluvias no ha sido muy significativa, por lo que la cantidad de atoros registrados en los primeros meses es un número regular y constante a lo largo del año.

Es importante indicar que gran parte de los atoros atendidos se debe a falta del sistema alcantarillado pluvial, así como por el mal uso de los usuarios. Teniendo problemas en el emisor ubicado en la Av. Paisajista, donde los propietarios de parcelas dedicadas a agricultura, ponen tapones o compuertas, para que por reboce de las aguas servidas del buzón dan uso de estas para riego de sus productos agrícolas.

Otros aspectos a tener en cuenta es la existencia de buzones de inspección cubiertos con asfalto, concreto o tierra, varios de ellos producto de obras de mejoramientos de vías, bermas y veredas por parte de los municipios, también se sigue presentando el robo de tapas de fierro fundido, rotura de techos y tapas de buzón, así como el colapso de tuberías de colectores antiguos en varios sectores de la ciudad.

La cantidad de desatoros atendidos en colectores, así como en conexiones del año 2021, se presenta en el siguiente cuadro:

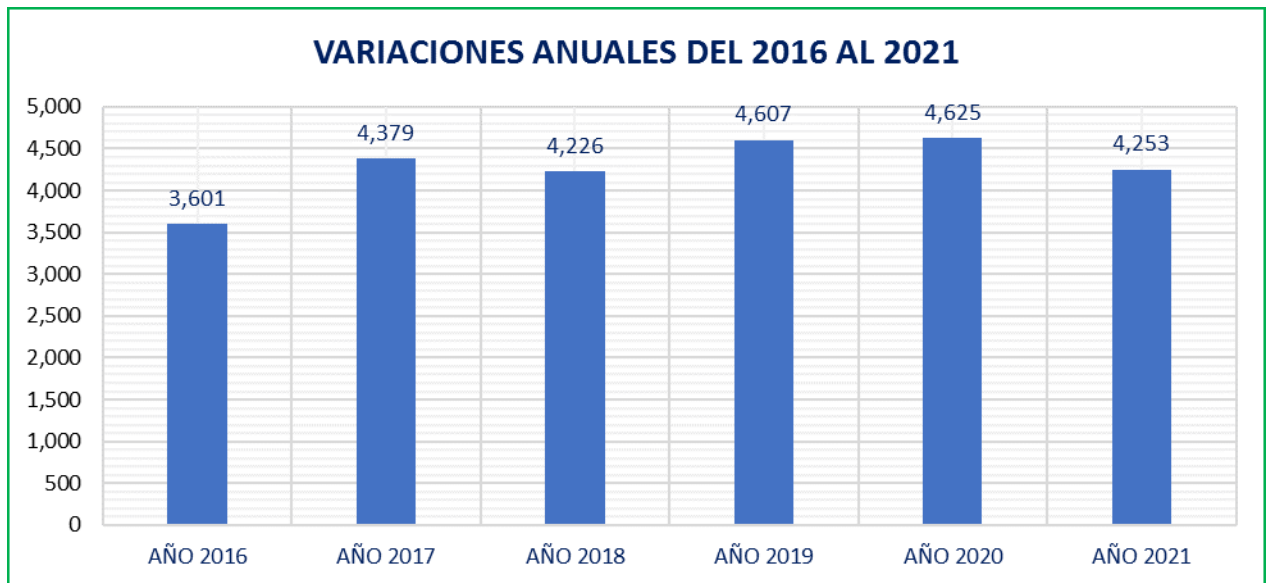
DESATOROS	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL
COLECTORES	913	716	856	708	3,193
CONEXIÓN	200	246	294	320	1,060
TOTAL	1,113	962	1,150	1,028	4,253



Obsérvese que la tendencia de los atoros de redes y conexiones, alcanzó sus máximos niveles en el primer trimestre, al tener en esa temporada la presencia de lluvias, esto hace notar la relación directa que existe entre la presencia de lluvia y la saturación y desborde de las aguas servidas en los colectores y emisores, debido principalmente a factores como el mal uso del sistema de desagüe domiciliario, sacando tapas para que el caudal de lluvia ingrese al sistema de alcantarillado, para evitar que éste flujo discorra por las calles o afecte viviendas, causando que ingresen elementos extraños al de las aguas residuales domésticas a nuestro sistema, los mismos que generan estos atoros.

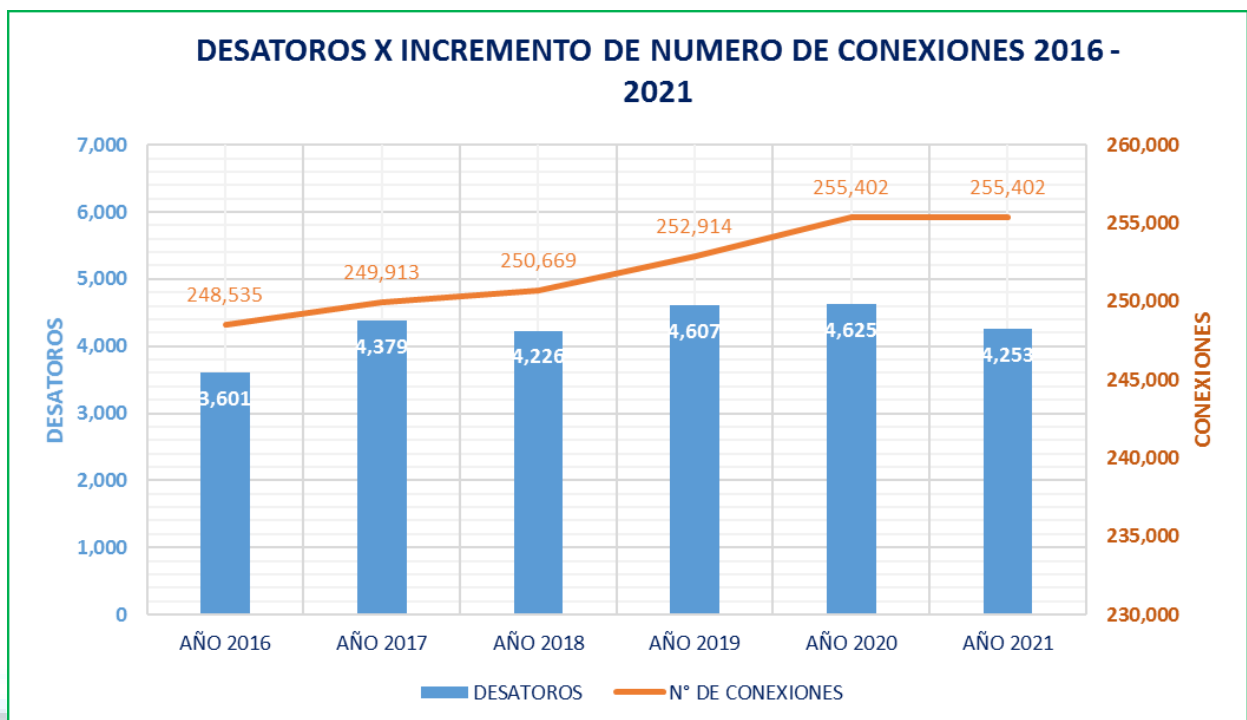
3.3. VARIACIONES ANUALES DE DESATOROS EJECUTADOS 2016 – 2021

AÑOS	EN CONEXIONES	EN REDES	TOTALES
AÑO 2016	1,097	2,504	3,601
AÑO 2017	1,266	3,113	4,379
AÑO 2018	1,394	2,832	4,226
AÑO 2019	1,326	3,281	4,607
AÑO 2020	1,353	3,272	4,625
AÑO 2021	1,060	3,193	4,253



3.4. RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE DESATOROS Y EL INCREMENTO DEL NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

AÑO	DESATOROS	N° DE CONEXIONES
AÑO 2016	3,601	248,535
AÑO 2017	4,379	249,913
AÑO 2018	4,226	250,669
AÑO 2019	4,607	252,914
AÑO 2020	4,625	255,402
AÑO 2021	4,253	255,402



4. DEPARTAMENTO DE CONTROL OPERACIONAL

4.1. OFICINA DE MACROMEDICION

Tiene como objetivo la operación y programación de un conjunto de equipos, elementos y actividades que permiten medir, obtener, analizar y divulgar datos operacionales relativos a los caudales, volúmenes, presiones y niveles de agua en el sistema de abastecimiento de Arequipa. Nuestros indicadores de trabajo son:

AGUA NO FACTURADA 2021				
LOCALIDAD		ANF. (m3)	%	INCIDENCIA
AREQUIPA METROPOLITANA		22,934,215	31.46%	84.32%
1 . ZONA NORTE		353,665	12.23%	1.30%
1.1	Atico	11,025	5.35%	0.04%
1.2	Camana	264,819	12.61%	0.97%
1.3	Caraveli	60,734	16.55%	0.22%
1.4	Chala	-3,685	-3.47%	-0.01%
1.5	Yauca	20,772	18.26%	0.08%
2. ZONA CENTRO		1,856,888	38.93%	6.83%
2.1	Aplao	66,137	13.44%	0.24%
2.2	Chivay	58,213	18.37%	0.21%
2.3	Chuquibamba	13,994	6.77%	0.05%
2.4	Cotahuasi	29,145	15.48%	0.11%
2.5	El Pedregal	1,560,851	50.89%	5.74%
2.6	La Joya	128,548	25.79%	0.47%
3. ZONA SUR		2,053,718	39.12%	7.55%
3.1	Cocachacra	221,086	38.34%	0.81%
3.2	El Arenal	92,922	49.02%	0.34%
3.3	La Curva	31,130	28.88%	0.11%
3.4	Matarani	282,720	38.94%	1.04%
3.5	Mejia	172,304	46.83%	0.63%
3.6	Mollendo	1,239,776	42.59%	4.56%
3.7	Punta de Bombon	13,779	3.72%	0.05%
ANF A NIVEL EPS		27,198,486	31.69%	100.00%

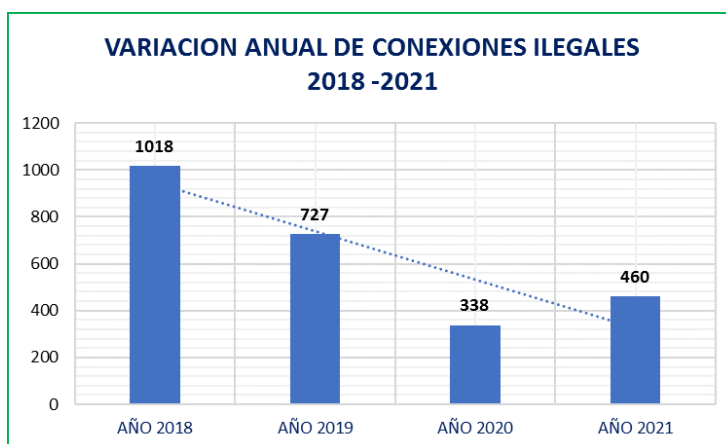
4.2. OFICINA DE CONTROL DE PERDIDAS CONEXIONES ILEGALES 2021

MES	CLANDESTINOS	IRREGULARES	TOTAL
ENERO	13	24	37
FEBRERO	11	10	21
MARZO	13	17	30
ABRIL	12	13	25
MAYO	40	12	52
JUNIO	20	47	67
JULIO	18	11	29
AGOSTO	25	12	37
SEPTIEMBRE	17	12	29
OCTUBRE	15	15	30
NOVIEMBRE	26	27	53
DICIEMBRE	30	20	50
TOTAL	240	220	460



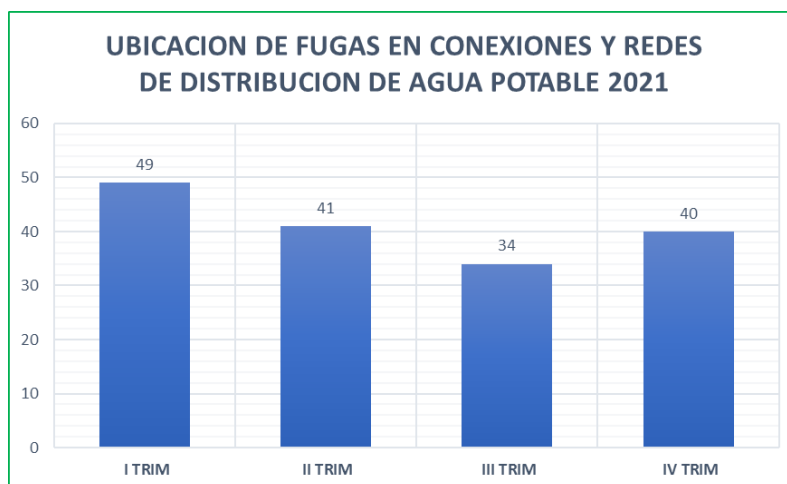
VARIACION ANUAL DE CONEXIONES ILEGALES 2016 -2021

AÑOS	CLANDESTINOS	IRREGULARES	TOTAL
AÑO 2018	492	526	1018
AÑO 2019	465	1262	727
AÑO 2020	162	176	338
AÑO 2021	240	220	460



UBICACIÓN DE FUGAS EN CONEXIONES Y REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE DURANTE EL PERIODO 2021

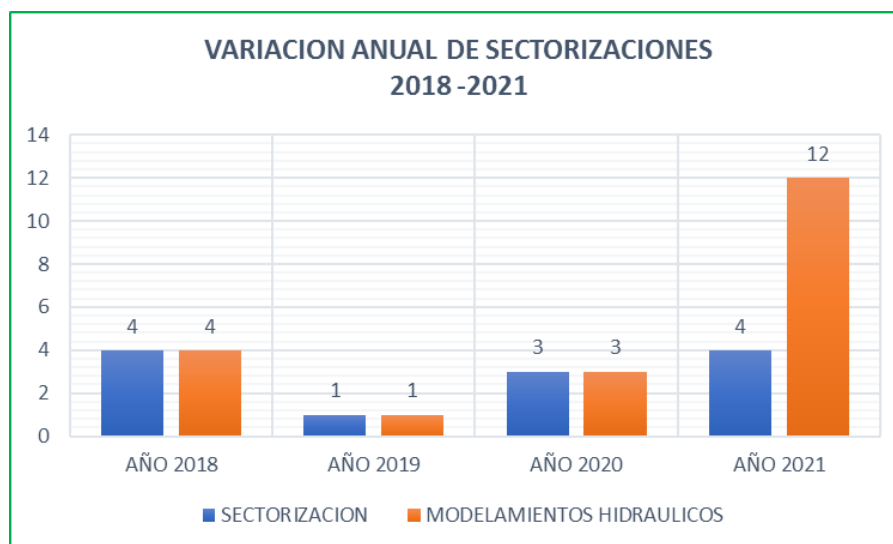
TRIMESTRE	FUGAS EN CONEXIONES	FUGAS EN REDES	TOTAL
I TRIM	31	18	49
II TRIM	27	14	41
III TRIM	21	13	34
IV TRIM	25	15	40
TOTAL	104	60	164



4.3. OFICINA DE SECTORIZACION

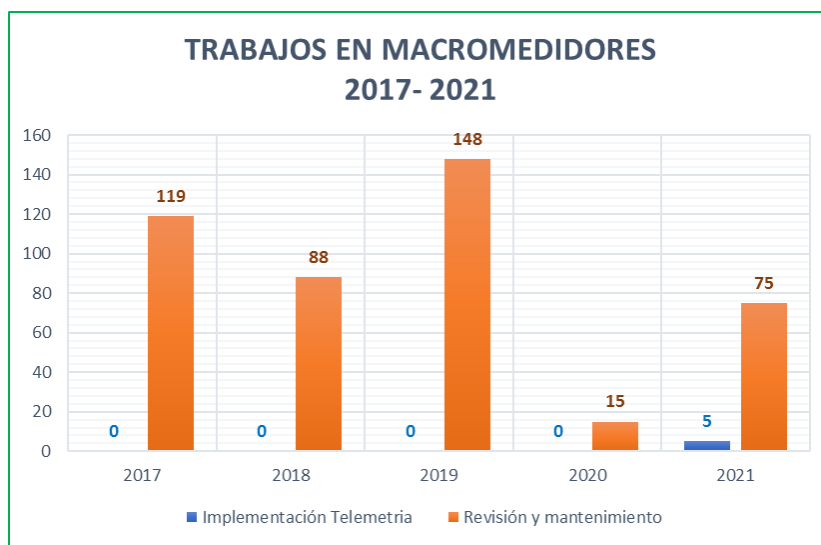
ACTIVIDAD	CICUITO	DETALLE
SECTORIZACION	R32, R22, N24, R24	Verificación de límites del circuito.
		Sectorización del circuito con la división en subsectores
		Se verifico la operatividad de las redes de agua.
		Control de presiones y caudales
MODELAMIENTO HIDRAULICO	R21, N21, N21B, N21C, N23, N24, R22, R23, R23A, R37, R24, R28	Topología de la Red en el software WATERGEMS
		Modelo estático
		Modelo Dinámico
		Calibración del modelo mediante la gestión de presiones en consumo máximo
		Medición de presiones y caudales

AÑOS	SECTORIZACION	MODELAMIENTOS HIDRAULICOS
AÑO 2018	4	4
AÑO 2019	1	1
AÑO 2020	3	3
AÑO 2021	4	12



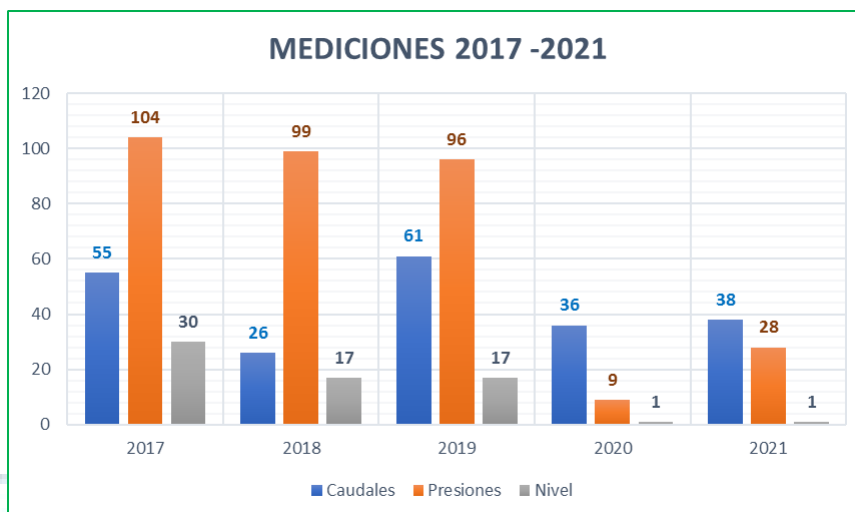
MOCROMEDIDORES

ACTIVIDAD	2017	2018	2019	2020	2021
Implementación Telemetría	0	0	0	0	5
Revisión y mantenimiento	119	88	148	15	75
TOTAL	119	88	148	15	80



MEDICIONES

MEDICIONES	2017	2018	2019	2020	2021
Caudales	55	26	61	36	38
Presiones	104	99	96	9	28
Nivel	30	17	17	1	1
TOTAL	189	142	174	46	67



5. ARCHIVO FOTOGRAFICO

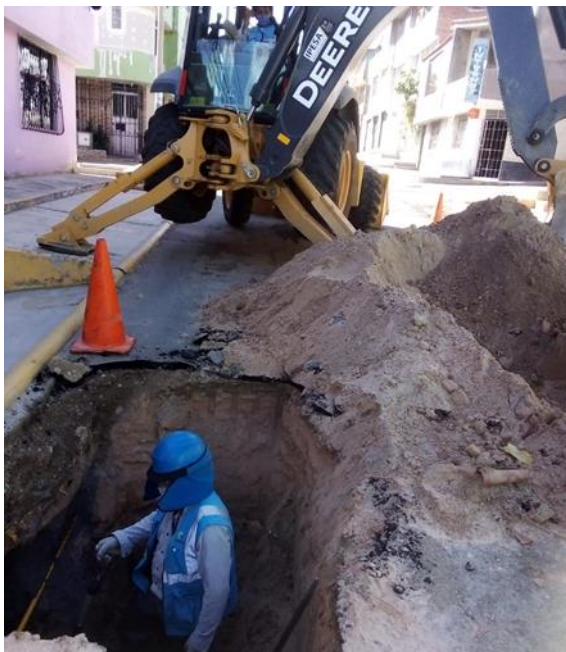
5.1. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO. MANTENIMIENTO DE MEDIDORES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS



Trabajos para prueba piloto con medidores ultrasónicos



Instalación de macromedidor de 6" de diámetro



Reparaciones de fuga en llaves corporation



Reparaciones de rotura de 2 pulgadas

5.2. GALERIA DE FOTOS DEL DPTO. DISTRIBUCION



RTC línea de conducción de GRP (fibra de vidrio) de 600 mm Cono Este



RTC línea de conducción de GRP (fibra de vidrio) de 600 mm Cono Este



RTC en la línea de conducción de 700 mm. al R11 de concreto reforzado

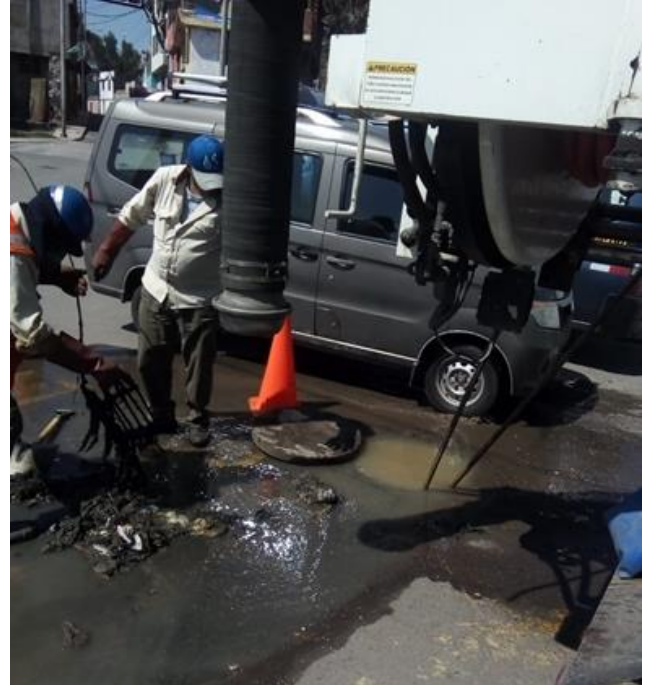


RTC en la línea de conducción de 700 mm. al R11 de concreto reforzado

5.3. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO DE RECOLECCION



Mantenimiento de Redes de Alcantarillado



Mantenimiento de Redes de Alcantarillado



Mantenimiento de Redes de Alcantarillado



Buzones enterrados por obras de terceros

5.4. GALERÍA DE FOTOS DEL DPTO DE CONTROL OPERACIONAL



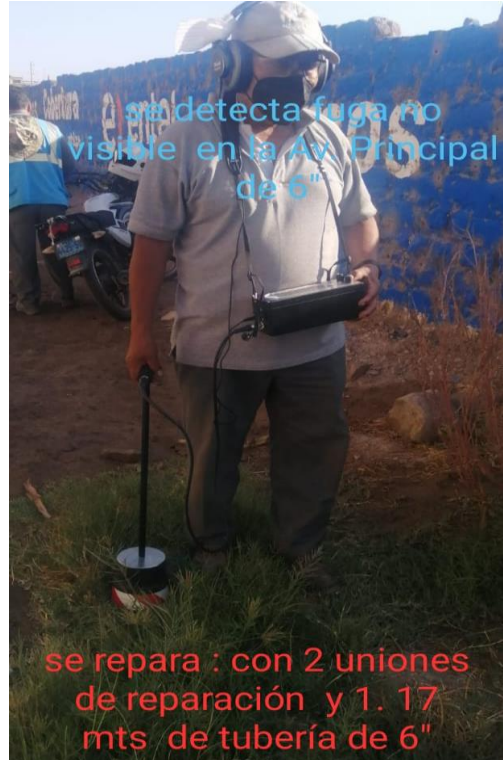
Uso de equipos para ubicacion de fuga no visible en línea de conducción del N-24



Uso de equipos para ubicacion de fuga no visible en línea de conducción del N24



Pruebas de pasos y control de presiones R-24



Ubicación de fuga no visible en la provincia de Aplaio

Lunes 5 de febrero de 2007



Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento

Resolución de Consejo Directivo
Nº 011-2007-SUNASS-CD

FEBRERO, 2007

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
 Nº 011-2007-SUNASS-CD**

Lima, 2 de febrero de 2007

VISTO:

El Informe Nº 041A-2006/SUNASS-100 presentado por la Gerencia de Supervisión y Fiscalización y la Gerencia de Políticas y Normas, que contiene la evaluación de los comentarios recibidos sobre el proyecto de "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento", y su correspondiente Documento de Análisis de Impacto Regulatorio, proyecto cuya publicación fue aprobada por Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2006-SUNASS-CD;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley Nº 27332 – Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos – modificada por la Ley Nº 27631 y Ley Nº 28337, faculta a los organismos reguladores a dictar en el ámbito y en materia de su competencia, las normas que regulen los procedimientos a su cargo, entre otras;

Que, según el Reglamento General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 017-2001-PCM, la SUNASS ejerce sus funciones supervisora, reguladora, normativa, fiscalizadora y sancionadora, y de solución de reclamos, con respecto a las actividades que involucran la prestación de servicios de saneamiento, dentro del ámbito de su competencia, cautelando en forma imparcial y objetiva, los intereses del Estado, de los inversionistas y del usuario;

Que, la normativa vigente sobre las características de calidad de la prestación de los servicios de saneamiento, así como las obligaciones y derechos de las EPS y usuarios, se encuentra dispersa en diversos instrumentos normativos emitidos por la SUNASS;

Que, el artículo 15º del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 023-2005-VIVIENDA, establece que las EPS elaborarán sus respectivos Reglamentos de Prestación de Servicios de acuerdo a la normatividad que para tal fin emita la SUNASS, el cual deberá ser aprobado por el Organismo Regulador antes de su aplicación y regularán aspectos referidos a las obligaciones, derechos y otros relacionados con las EPS y usuarios;

Que, como consecuencia resulta necesario establecer los criterios a ser aplicados por las EPS en la regulación de derechos y obligaciones de las partes y regular nuevos aspectos relativos a las características técnicas de estándares y procedimientos;

Que, el artículo 23º del Reglamento General de la SUNASS establece que las decisiones normativas y/o reguladoras deben ser prepublicadas para recibir opiniones del público en general, como requisito para la aprobación de las normas de alcance general y regulaciones;

Que, evaluados e incorporados algunos de los comentarios recibidos, corresponde aprobar el texto definitivo de la norma;

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 20º del Reglamento General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento y el acuerdo adoptado en Sesión de Consejo Directivo Nº 026 -2006.

HA RESUELTO:

Artículo 1º.- Aprobar el "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento" y su correspondiente Documento de Análisis de Impacto Regulatorio, disponiéndose su publicación en el Diario Oficial El Peruano y en la página web de la SUNASS (www.sunass.gob.pe). Precítese que la vigencia del presente Reglamento correrá a partir del 2 de Julio de 2007.

Artículo 2º.- Derogar las siguientes normas, a partir de la entrada de vigencia del Reglamento aprobado en el artículo precedente:

- La Resolución de Superintendencia Nº 180-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas inmediatas para evitar la propagación del cólera y otras enfermedades", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de agosto de 1997;
- La Resolución de Superintendencia Nº 190-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre desinfección del agua de consumo humano", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 14 de mayo de 1997;
- La Resolución de Superintendencia Nº 259-97-SUNASS, donde establecen "Requisitos que deben cumplir los equipos de desinfección de agua para consumo humano que emplean las entidades prestadoras de servicios de saneamiento" publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de junio de 1997;
- La Resolución de Superintendencia Nº 1121-99-SUNASS que aprueba la "Directiva sobre Control de Calidad del Agua Potable", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 7 de diciembre de 1999;
- La Resolución de Superintendencia Nº 019-96-PRESVMI-SUNASS, que aprueba la "Directiva para la formulación del Reglamento de prestación de Servicios de Agua Potable y alcantarillado de las EPS" publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 9 de febrero de 1996, así como sus normas modificatorias aprobadas por Resoluciones de Superintendencia Nº 149-99-SUNASS y Nº 160-2000-SUNASS, y por Resoluciones de Consejo Directivo Nº 009-2006-SUNASS-CD y Nº 028-2006-SUNASS-CD.
- La Resolución de Superintendencia Nº 257-97-SUNASS, donde se precisa el medio de comunicación en que deben publicarse los reglamentos de entidades prestadoras de servicios de saneamiento, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de junio de 1997;
- La Resolución de Superintendencia Nº 359-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas que deben adoptar las entidades prestadoras de servicios de saneamiento en situaciones de emergencia", publicada en el Diario Oficial el día 22 de agosto de 1997;
- La Resolución de Superintendencia Nº 1179-99-SUNASS, que aprueba la "Directiva Importe a Facturar y Comprobantes de Pago de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 25 de diciembre de 1999, y sus modificatorias aprobadas por Resoluciones de Consejo Directivo Nº 005-2003-SUNASS-CD, Nº 023-2003-SUNASS-CD y Nº 028-2006-SUNASS-CD;
- La Resolución de Superintendencia Nº 244-2000-SUNASS, que aprueba el "Procedimiento para facturar mediante el sistema de diferencia de lecturas en conexiones domiciliarias a las que por primera vez se instalan medidores de consumo", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de noviembre de 2000;
- La Resolución de Consejo Directivo Nº 028-2006-SUNASS-CD, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 9 de julio de 2006, en lo correspondiente a las modificaciones de la Directiva de Contrastación de Medidores de Agua Potable.

Regístrese, publíquese y cúmplase.

Con la intervención de los señores consejeros Sergio Salinas Rivas, Manuel Burga Seoane, Javier Prado Blas y Víctor Antonio Maldonado Yactayo.

SERGIO SALINAS RIVAS
 Presidente del Consejo Directivo

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

CONTENIDO

TÍTULO PRIMERO - DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 1º.- Objetivo
- Artículo 2º.- Alcances
- Artículo 3º.- Base Legal
- Artículo 4º.- Calidad del servicio

TÍTULO SEGUNDO - CALIDAD EN EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

CAPÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES

- Artículo 5º.- Acceso a los servicios de saneamiento
- Artículo 6º.- Obligatoriedad de brindar el acceso a los servicios
- Artículo 7º.- Instalación de conexiones domiciliarias
- Artículo 8º.- Conexión domiciliar de agua potable
- Artículo 9º.- Conexión domiciliar de alcantarillado

CAPÍTULO 2: PROCEDIMIENTO DE ACCESO

- Artículo 10º.- Sujeto que puede solicitar el acceso a los servicios
- Artículo 11º.- Representación del Solicitante
- Artículo 12º.- Presentación de la solicitud de acceso a los servicios
- Artículo 13º.- Información al Solicitante
- Artículo 14º.- Factibilidad del servicio
- Artículo 15º.- Plazo para determinar la factibilidad del servicio
- Artículo 16º.- Información sobre el resultado de la factibilidad del servicio
- Artículo 17º.- Contenido Mínimo del informe de factibilidad del servicio
- Artículo 18º.- Contenido Adicional del informe de factibilidad del servicio
- Artículo 19º.- Casos especiales de factibilidad
- Artículo 20º.- Vigencia de la factibilidad
- Artículo 21º.- Plazo para instalar la conexión domiciliar
- Artículo 22º.- Trámites ante la Municipalidad
- Artículo 23º.- Verificación de existencia de instalaciones sanitarias internas
- Artículo 24º.- Reubicación o ampliación del diámetro de la conexión domiciliar

CAPÍTULO 3: CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Artículo 25º.- Definición del Contrato de Prestación de Servicios
- Artículo 26º.- Características del Contrato
- Artículo 27º.- Modificación del Contrato
- Artículo 28º.- Terminación del Contrato
- Artículo 29º.- Causales de Terminación
- Artículo 30º.- Conexiones instaladas por iniciativa de la EPS
- Artículo 31º.- Registro de Contratos de Prestación de Servicios
- Artículo 32º.- Servicios Temporales

CAPÍTULO 4: PILETAS PÚBLICAS

- Artículo 33º.- Piletas Públicas
- Artículo 34º.- Mantenimiento de piletas públicas
- Artículo 35º.- Disposiciones aplicables

TÍTULO TERCERO - CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

CAPÍTULO 1: OBLIGACIONES GENERALES DE LA EPS Y DE LOS USUARIOS

- Artículo 36º.- Condiciones de calidad de la prestación de los servicios de saneamiento
- Artículo 37º.- Uso adecuado y racional de los servicios
- Artículo 38º.- Presentación de reclamos
- Artículo 39º.- Comunicación a usuarios sobre obligaciones y derechos
- Artículo 40º.- Uso de agua potable para riego de parques y jardines
- Artículo 41º.- Manipulación de los Sistemas
- Artículo 42º.- Descargas en el sistema de alcantarillado sanitario
- Artículo 43º.- Denegatoria de servicios para riego agrícola
- Artículo 44º.- Responsabilidad de instalaciones sanitarias internas
- Artículo 45º.- Acceso al predio
- Artículo 46º.- Instalación de equipos
- Artículo 47º.- Inspecciones y reparaciones
- Artículo 48º.- Instrucciones vinculantes
- Artículo 49º.- Prohibiciones Generales para los usuarios
- Artículo 50º.- Limitación de uso

CAPÍTULO 2: CALIDAD DEL AGUA POTABLE

- Artículo 51º.- Calidad sanitaria del agua potable

SUBCAPÍTULO 1: EL CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE

- Artículo 52º.- Obligaciones de las EPS con relación al control de la calidad del agua
- Artículo 53º.- Del control de la calidad del agua potable
- Artículo 54º.- Registro e información

SUBCAPÍTULO 2: EL PROCESO DE TRATAMIENTO

- Artículo 55º.- Tratamiento del agua
- Artículo 56º.- Monitoreo, frecuencia y análisis de los parámetros de control
- Artículo 57º.- Registro de la información

SUBCAPÍTULO 3: EL PROCESO DE DESINFECCIÓN DEL AGUA

- Artículo 58º.- De la desinfección
- Artículo 59º.- Proceso de desinfección con cloro y sus derivados
- Artículo 60º.- Monitoreo del cloro residual
- Artículo 61º.- Frecuencia de muestreo del nivel de cloro residual libre

- Artículo 62º.- Muestreo del agua potable para análisis bacteriológico
- Artículo 63º.- Determinación de los análisis bacteriológicos
- Artículo 64º.- Equipamiento y procedimiento para control de desinfección
- Artículo 65º.- Registro e información
- Artículo 66º.- Situaciones de emergencia
- Artículo 67º.- Surtidores

CAPÍTULO 3: CONFIABILIDAD OPERATIVA DEL SERVICIO

- Artículo 68º.- Aspectos Generales

SUBCAPÍTULO 1: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

- Artículo 69º.- Confiabilidad operativa del Servicio
- Artículo 70º.- Mantenimiento de los sistemas
- Artículo 71º.- Válvulas de aire para programas de micromedición
- Artículo 72º.- Control y mantenimiento de grifos contra incendios

CAPÍTULO 4: CALIDAD EN LA ATENCIÓN A USUARIOS

SUBCAPÍTULO 1: SOLICITUD DE ATENCIÓN DE PROBLEMAS Y RECLAMOS

- Artículo 73º.- Solicitudes de atención de problemas
- Artículo 74º.- Plazos máximos de respuesta
- Artículo 75º.- Registro de solicitudes de atención de problemas de alcance general

SUBCAPÍTULO 2: OTROS ASPECTOS DE CALIDAD EN LA ATENCIÓN A USUARIOS

- Artículo 76º.- Abastecimiento en caso de interrupciones
- Artículo 77º.- Comunicación sobre interrupciones
- Artículo 78º.- Trato al cliente
- Artículo 79º.- Información a usuarios
- Artículo 80º.- Medios de interacción con usuarios
- Artículo 81º.- Consejo y orientación al usuario
- Artículo 82º.- Seguros por daños a personas y bienes

CAPÍTULO 5: CALIDAD EN LA FACTURACIÓN Y COMPROBANTES DE PAGO

SUBCAPÍTULO 1: SOBRE LA FACTURACIÓN

- Artículo 83º.- Objetivos Generales
- Artículo 84º.- Criterios a tomarse en el proceso de determinación del importe a facturar por los servicios
- Artículo 85º.- Determinación del importe a facturar
- Artículo 86º.- Unidad de Uso y su clasificación
- Artículo 87º.- Consideraciones a tomarse en la facturación basada en Diferencia de Lecturas
- Artículo 88º.- Control de calidad de facturaciones basadas en diferencia de lecturas
- Artículo 89º.- Determinación del Volumen a Facturar por Agua Potable
- Artículo 90º.- Determinación del Importe a Facturar por Agua Potable
- Artículo 91º.- Determinación del Importe a Facturar por Alcantarillado Sanitario
- Artículo 92º.- Prestación de servicios colaterales
- Artículo 93º.- Comunicación del cambio de uso del predio y variación en el número o tipo de unidades de uso
- Artículo 94º.- Sobre la Responsabilidad de Pago
- Artículo 95º.- Cobro por uso indebido de los servicios
- Artículo 96º.- Recupero del consumo no facturado
- Artículo 97º.- Cobro de intereses
- Artículo 98º.- Incentivos y financiamiento

- Artículo 99º.- Cobro por daños e interposición de acciones legales

SUBCAPÍTULO 2: MEDICIÓN Y LECTURA

- Artículo 100º.- Medidor de Conexión Domiciliaria
- Artículo 101º.- Control de operatividad y mantenimiento del parque de medidores
- Artículo 102º.- Retiro de medidor instalado y reposición
- Artículo 103º.- Información para el usuario en caso de retiro de medidor
- Artículo 104º.- Reposición de medidor en caso de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros
- Artículo 105º.- Condiciones técnicas para instalación de medidores
- Artículo 106º.- Mecanismos que permitan la lectura del medidor

SUBCAPÍTULO 3: SOBRE EL COMPROBANTE DE PAGO

- Artículo 107º.- Conceptos Facturables
- Artículo 108º.- Modelo Referencial de Comprobante de Pago
- Artículo 109º.- De la Emisión del Comprobante de pago
- Artículo 110º.- De la Entrega del Comprobante de pago
- Artículo 111º.- Facturación por servicios o conceptos no facturados oportunamente
- Artículo 112º.- Registro de modificaciones en temas tarifarios

TÍTULO CUARTO - DEL CIERRE DE LOS SERVICIOS

- Artículo 113º.- Cierre de los servicios por iniciativa de la EPS.
- Artículo 114º.- Cierre de los servicios por solicitud del Titular
- Artículo 115º.- Plazo para el cierre
- Artículo 116º.- Suspensión de la emisión de facturación
- Artículo 117º.- Facturación de conexiones cerradas
- Artículo 118º.- Cierre y anulación de conexiones no autorizadas
- Artículo 119º.- Reapertura de los servicios.

TÍTULO QUINTO - DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

- Artículo 120º.- Régimen aplicable a las EPS
- Artículo 121º.- Régimen aplicable a los Titulares de Conexión Domiciliaria y Usuarios
- Artículo 122º.- Aplicación Restrictiva
- Artículo 123º.- Procedimiento para aplicación de sanciones.
- Artículo 124º.- Infracciones leves
- Artículo 125º.- Infracciones graves
- Artículo 126º.- Sanciones
- Artículo 127º.- Costo de las medidas impuestas como sanción
- Artículo 128º.- Registro de amonestaciones y sanciones

DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

ANEXOS

1. Solicitud de acceso a los servicios de saneamiento
2. Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento
3. Formato referencial de comprobante de pago
4. Procedimientos de contrastación de medidores de agua potable
5. Medidas que deben adoptar las EPS para situaciones de emergencia.
6. Solicitud de Atención de Problema de Alcance General
7. Glosario de Términos

**TÍTULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1º.- Objetivo

El presente Reglamento tiene como objetivo regular las características de calidad que debe tener la prestación de los servicios de saneamiento bajo el ámbito de competencia de la SUNASS, empezando por el acceso, e incluyendo aspectos técnicos, comerciales, de facturación y medición de consumo, hasta el cierre de los servicios, así como los derechos y las obligaciones de las EPS y sus usuarios, y las consecuencias de sus incumplimientos.

Igualmente, el presente Reglamento regula la actuación de otros agentes que intervienen para lograr la calidad de los servicios bajo la competencia de la SUNASS.

Artículo 2º.- Alcances

La presente norma es de aplicación obligatoria para:

- a. Las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (en adelante EPS) públicas, municipales, privadas o mixtas.
- b. Los titulares de conexiones, usuarios y solicitantes de acceso a los servicios.
- c. Entidades Contrastadoras, en cuanto a las actividades que afectan directamente la prestación de los servicios de saneamiento.

Los servicios de saneamiento regulados por la presente norma son el servicio de agua potable y el servicio de alcantarillado sanitario prestados por la EPS.

Artículo 3º.- Base Legal

- Ley N° 26338 – Ley General de Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA – Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 017-2001-PCM – Reglamento General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento.

Artículo 4º.- Calidad del servicio

Se considera como calidad del servicio al conjunto de características de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que incluye procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento.

**TÍTULO SEGUNDO
CALIDAD EN EL ACCESO A LOS
SERVICIOS DE SANEAMIENTO**

CAPÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 5º.- Acceso a los servicios de saneamiento

El acceso a los servicios de saneamiento implica contar con la prestación de los servicios de saneamiento a través de la instalación de, cuando menos, una conexión domiciliaria de agua potable o alcantarillado sanitario.

El acceso a los servicios de saneamiento se otorgará en las condiciones establecidas en el contrato de explotación o concesión, y en el presente Reglamento.

Artículo 6º.- Obligatoriedad de brindar el acceso a los servicios

La EPS está obligada a brindar acceso a los servicios de agua potable y/o alcantarillado sanitario siempre que:

1. Se cumplan las disposiciones establecidas en la Ley General de Servicios de Saneamiento, en su Reglamento, y en la presente norma,
2. El predio se encuentre en el ámbito de su responsabilidad, y
3. Exista factibilidad del servicio.

Excepcionalmente, la EPS puede denegar el acceso si el solicitante, a la fecha de presentación de la Solicitud de Acceso a los Servicios de Saneamiento, tiene una deuda exigible por este tipo de servicios o por servicios colaterales con la EPS.

Igual excepción se aplica en el caso que el predio ya cuente con una conexión domiciliaria, respecto de la cual existan deudas pendientes, y se solicite una conexión adicional.

Artículo 7º.- Instalación de conexiones domiciliarias

Las Conexiones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario se concederán conjuntamente y se instalarán de manera separada e independiente para cada predio, salvo que las condiciones técnicas no lo permitan.

En el caso que se realice únicamente la instalación de una conexión de agua potable, adicionalmente a los otros requisitos que señale el informe de factibilidad, de preferencia deberán ejecutarse previamente las obras o instalaciones para la disposición de aguas servidas.

En el caso que se requiera únicamente la instalación de una conexión de alcantarillado, el informe de factibilidad deberá incluir la verificación de que el predio cuente con fuente de agua propia u otro tipo de abastecimiento que reúna los parámetros de calidad.

Artículo 8º.- Conexión domiciliaria de agua potable

- 8.1. Las Conexiones Domiciliarias de Agua Potable son de uso obligatorio e individual para todos los predios con frente a la red de distribución administrada por la EPS, debiendo ser conectadas a ella en forma independiente y exclusiva.
- 8.2. Siempre que la infraestructura se encuentre bajo su administración, la EPS es responsable de la operatividad y mantenimiento de la infraestructura que va desde la fuente de agua hasta la Conexión Domiciliaria de Agua Potable inclusive.

Excepcionalmente, en los casos que la caja del medidor se ubique al interior del predio, la EPS es también responsable de la operatividad y mantenimiento del tramo de tubería ubicado en el interior del predio hasta la caja del medidor.

En los casos de Conjuntos Habitacionales o Quintas, la EPS es responsable del mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua al interior del Conjunto Residencial o Quinta hasta el ingreso a las viviendas o edificios multifamiliares, según lo establecido por la normativa correspondiente.

- 8.3. Toda conexión domiciliaria de agua potable debe instalarse con su respectivo medidor de consumo, según lo establecido en el artículo 100º del presente Reglamento.

Artículo 9º.- Conexión domiciliaria de alcantarillado

- 9.1. Las Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado Sanitario son de uso obligatorio para todos los predios que se encuentren frente a la red pública de alcantarillado bajo administración de la EPS.
- 9.2. En los casos de proyectos de edificaciones en propiedad horizontal, la EPS aprobará la factibilidad del servicio, debiendo contemplarse el diseño de salidas del alcantarillado.
- 9.3. La EPS es responsable de la recolección de los desagües de los predios conectados a la red pública y su disposición final.
- 9.4. Las Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado Sanitario deben instalarse de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- 9.5. La EPS se encuentra facultada a exigir, de considerarlo necesario:
- i) El uso de un sistema de regulación de desagües en los casos de usuarios con descargas instantáneas.
 - ii) La independización de las instalaciones sanitarias interiores, de manera tal que discurran separadamente a través del predio los efluentes domésticos y los no domésticos, facilitándose el tratamiento de los últimos.
- 9.6. Los desagües que difieran de los de tipo doméstico, deberán sujetarse estrictamente a lo que establece la normativa vigente, estando la EPS facultada para exigir su cumplimiento.

CAPÍTULO 2: PROCEDIMIENTO DE ACCESO**Artículo 10º.- Sujeto que puede solicitar el acceso a los servicios**

Pueden solicitar el acceso a los servicios de saneamiento, con la finalidad de contar al menos, con una conexión domiciliaria de agua potable o alcantarillado sanitario, las siguientes personas, a quienes se denominará el Solicitante:

- 10.1. Toda persona natural o jurídica propietaria de un predio, debiendo adjuntar:
- a. Para predios inscritos en Registros Públicos.- Copia simple de la Partida Registral de inscripción de la propiedad del inmueble en la que figure como propietario actual el Solicitante.
 - b. Para predios no inscritos en Registros Públicos.-
 - Certificado de Búsqueda Catastral emitido por la Oficina de Registros Públicos de la jurisdicción pertinente, que certifique que el predio no ha sido inscrito, y,
 - Copia simple de la Escritura Pública del contrato de compra-venta del inmueble en la que figure como propietario actual el Solicitante.
- 10.2. Los Poseedores Informales, de conformidad con lo establecido en la normativa sobre formalización de la propiedad informal, debiendo adjuntar copia simple del Certificado o Constancia de Posesión emitida por la Municipalidad de la circunscripción territorial correspondiente. Dichos documentos no deberán tener más de seis (6) meses de expedidos.

Artículo 11º.- Representación del Solicitante

- a) En caso el solicitante sea una persona natural, podrá designar a un representante mediante poder simple con firma legalizada, donde además del nombre e identificación del apoderado deberá establecerse expresamente las facultades que le son conferidas.

- b) En caso se trate de persona jurídica, actúa a través de sus representantes debidamente acreditados con el certificado de vigencia de poder expedido por la Oficina de Registros Públicos que corresponda, donde deberá indicarse las facultades que éste tiene para celebrar contratos a nombre de su representada.
- c) En caso se trate de unidades inmobiliarias en las que coexistan bienes de propiedad exclusiva y de propiedad común, actúa a través del presidente de la Junta de Propietarios debidamente acreditado mediante la presentación de copia certificada por Notario, del Acta de Sesión de Junta, donde conste dicho nombramiento y que éste se encuentre debidamente inscrito.

Artículo 12º.- Presentación de la solicitud de acceso a los servicios**12.1 Solicitud**

La solicitud de acceso a los servicios de saneamiento debe presentarse conforme al Anexo 1 de la presente norma, que será entregado por la EPS en forma gratuita y mediante esta solicitud, el Solicitante manifiesta su intención de acceder a los servicios de saneamiento a través de una Conexión Domiciliaria de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario, asumiendo las responsabilidades y compromisos que correspondan.

12.2 Documentos complementarios

El Solicitante presentará su solicitud previo pago del servicio colateral correspondiente a "Estudios de Factibilidad", y deberá anexar a su solicitud la siguiente documentación:

- i. Documentos que acrediten la propiedad o posesión de conformidad con lo establecido en el artículo 10º de la presente norma.
- ii. Copia simple del documento de identidad del Solicitante o los documentos que acrediten la representación de conformidad con lo establecido en el artículo 11º de la presente norma.
- iii. Plano de ubicación o croquis del predio.
- iv. En caso de conjuntos habitacionales, locales industriales, mercados y otras unidades de uso de gran consumo, deberán anexar planos de las instalaciones sanitarias internas de agua potable y alcantarillado sanitario, que garanticen el adecuado uso del servicio.

12.3 Errores en la presentación

Si el Solicitante no cumpliera con presentar todos los documentos requeridos (ver numeral 12.1 y 12.2), la EPS le otorgará un plazo no menor de tres (3) ni mayor de cinco (5) días hábiles para subsanar las omisiones existentes, indicándolas con claridad. En estos casos, la solicitud de acceso se considerará presentada en la fecha que se hallen subsanadas todas las observaciones.

Si dentro del plazo otorgado, el Solicitante no subsanara las omisiones observadas por la EPS, se dará por finalizado el procedimiento de acceso, y el Solicitante tendrá un plazo máximo de treinta (30) días calendario para solicitar a la EPS la devolución de la documentación y el reembolso del monto pagado por la "Factibilidad de Servicios".

Cumplido el plazo sin que el Solicitante haya pedido la devolución, los documentos podrán ser destruidos por la EPS, y el monto por devolver se mantendrá a disposición del Solicitante por el plazo de doce (12) meses adicionales.

Artículo 13º.- Información al Solicitante

En el momento en que el Solicitante presenta su solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, la EPS deberá entregarle un presupuesto aproximado del costo de instalación de la conexión solicitada, tomando en cuenta para su elaboración, lo establecido en la normativa de tarifas relativa a los servicios colaterales; y a la vez le informará sobre el plazo que la EPS tiene para determinar la factibilidad del servicio.

Artículo 14º.- Factibilidad del servicio

La factibilidad del servicio es la determinación del cumplimiento de las condiciones técnicas y administrativas

que permiten dotar del servicio solicitado, y se plasmará en el "Informe de Factibilidad del Servicio".

Artículo 15º.- Plazo para determinar la factibilidad del servicio

Una vez aceptada la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, la EPS tendrá un plazo máximo de quince (15) días hábiles para determinar la factibilidad del servicio, salvo situaciones justificadas técnicamente por la EPS.

Transcurrido dicho plazo, la EPS puede denegar solicitudes de acceso, por motivos de carácter técnico o administrativo debidamente sustentados. La comunicación al Solicitante deberá acompañarse con copia del informe negativo de factibilidad.

Cumplido el plazo para determinar la factibilidad del servicio sin que la EPS emita pronunciamiento, el Solicitante podrá considerar denegada su solicitud, teniendo la facultad de presentar su "solicitud de atención de problema de alcance particular" contemplada en el Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento.

Artículo 16º.- Información sobre el resultado de la factibilidad del servicio

- a) En la solicitud de acceso (Anexo 1), el Solicitante deberá indicar un domicilio para comunicaciones, ubicado dentro del área urbana de la localidad donde se presenta la solicitud.
- b) La comunicación sobre la factibilidad del servicio deberá realizarse en forma personal al Solicitante, pudiendo la EPS citarlo a las oficinas de la EPS o comunicárselo en el domicilio señalado en el artículo precedente, en un plazo no mayor a veinte (20) días hábiles de presentada la solicitud.
- c) En caso de factibilidad positiva, en la comunicación deberá anexarse el informe de factibilidad del servicio y el contrato de prestación de los servicios de saneamiento, consignando el costo total de la instalación de la Conexión Domiciliaria solicitada así como las posibles modalidades de pago.
- d) En caso de negativa de factibilidad del servicio, el procedimiento quedará concluido. En caso de disconformidad, el Solicitante podrá seguir el procedimiento establecido en la normativa sobre reclamos de usuarios de servicios de saneamiento vigente.

Artículo 17º.- Contenido Mínimo del informe de factibilidad del servicio

El informe de factibilidad del servicio deberá incluir, como mínimo, la siguiente información:

1. La identificación del Solicitante y de la EPS.
2. La dirección y todos los datos del predio para el que se solicita la conexión domiciliaria.
3. La tarifa que corresponda de acuerdo con la estructura tarifaria vigente, debidamente sustentada sobre la base de la factibilidad técnica, así como la modalidad de facturación. Dicha tarifa podrá variar, según lo aprobado por la SUNASS.
4. El tipo y número de unidades de uso existentes en el predio para el que se solicita la conexión domiciliaria.
5. La forma de pago de la conexión domiciliaria solicitada conforme a lo establecido en el presente Reglamento.
6. Periodicidad con que se facturará por los servicios prestados, fecha de vencimiento de los recibos, información sobre el cobro de intereses moratorios.
7. El resultado del análisis de la factibilidad. De ser negativa, deberá incluir las razones.

8. Otros aspectos que considere la EPS.

Artículo 18º.- Contenido Adicional del informe de factibilidad del servicio

Adicionalmente a lo establecido en artículo 17º, el informe de factibilidad del servicio debe contener lo siguiente:

18.1. Para Conexiones de agua potable:

- i. El diámetro de la tubería de agua otorgado al Solicitante.
- ii. La longitud de la tubería de agua requerida para la instalación.
- iii. La ubicación del punto de empalme expresado en un esquema o el propio plano de ubicación presentado por el Solicitante.
- iv. El tipo de terreno sobre el cual se trabajará la conexión.
- v. El tipo de predio.

18.2. Para Conexiones de alcantarillado sanitario:

- i. El diámetro de la tubería de alcantarillado otorgado al Solicitante.
- ii. Breve exposición del tipo o calidad de las aguas residuales autorizados para su vertimiento a la red pública, según la normativa vigente. De tratarse de un uso intensivo, se podrá interpretar el resumen remitido por el Solicitante.
- iii. La longitud de la tubería de desagüe requerida para la instalación.
- iv. La ubicación del punto de empalme expresado en un esquema o el propio plano de ubicación presentado por el Solicitante.
- v. La profundidad máxima a la cual la caja de registro deberá trabajar.
- vi. El tipo de terreno sobre el cual se trabajará la conexión.
- vii. El tipo de predio.

Artículo 19º.- Casos especiales de factibilidad

19.1 Usuarios de tipo comercial o industrial

En caso de usuarios de tipo comercial o industrial deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º; un resumen del sistema de tratamiento y evacuación de las aguas residuales, destacando el punto de muestreo considerado para ejecutar las fiscalizaciones de la EPS y las características físicas, químicas y bacteriológicas del efluente (desagüe tratado) que se evacuaría a la red pública.

La EPS tendrá la facultad de verificar posteriormente que la conexión cuente con el sistema que permita al usuario adecuar la calidad de las aguas residuales a los límites establecidos en las normas correspondientes. Asimismo, podrá verificar que las aguas residuales correspondan a las características físicas, químicas y bacteriológicas correspondan a lo autorizado.

19.2 Edificaciones en propiedad horizontal

En el caso de proyectos de edificaciones en propiedad horizontal; deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, un plano o esquema que muestre el diseño de las salidas del alcantarillado.

19.3 Independizaciones

En caso de independizaciones, deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, una descripción de la servidumbre pactada o legal entre las partes, por donde pasarían las tuberías de agua potable y alcantarillado sanitario, en caso el predio quedara sin frente a la red de pública.

Asimismo, en caso de independizaciones de conexiones de unidades inmobiliarias donde coexistan secciones de propiedad exclusiva y bienes y servicios comunes, se deberá presentar además una constancia expedida por la Junta de Propietarios en la que figure que el Solicitante no tiene deudas comunes pendientes de pago.

La servidumbre pactada o legal, deberá estar debidamente inscrita ante los Registros Públicos.

19.4 Subdivisión de la propiedad

En los casos de subdivisión de la propiedad, el propietario de la parte del predio por donde ingresa la conexión de agua potable o alcantarillado sanitario, será el Titular de la Conexión existente. El propietario de la otra parte del predio deberá presentar una solicitud de acceso de acuerdo al procedimiento establecido en la presente norma, para la instalación de su conexión domiciliaria.

19.5 Acumulación de Predios

En los casos de acumulación de predios, el propietario deberá solicitar la factibilidad para el retiro de las conexiones excedentes o para la ampliación del diámetro de la conexión, según el caso, debiendo adjuntar para ello copia simple de la partida registral de inscripción de la acumulación. Los gastos de dichos trabajos serán asumidos por el propietario.

En caso no se solicite la factibilidad, la EPS estará facultada para realizar el retiro de las conexiones excedentes o la ampliación del diámetro, asumiendo el costo por dichos conceptos.

19.6 Solicitud de dos conexiones o más

En los casos que se soliciten dos conexiones o más, deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, una constancia de un ingeniero sanitario en la que certifique la viabilidad de la solicitud.

En los casos en que se solicite más de una conexión domiciliaria del mismo servicio para un sólo predio, la EPS determinará el diámetro de las conexiones de agua potable y alcantarillado sanitario de acuerdo con las necesidades del o de los Solicitantes y la factibilidad del servicio. Por motivos técnicos, la EPS podrá limitar los requerimientos a una sola conexión por predio, sea éste individual o de uso múltiple.

19.7 Ampliación de diámetro de las conexiones

En caso de requerirse un incremento en la capacidad para la adecuada prestación de los servicios, la EPS determinará la ampliación del diámetro de la conexión domiciliaria, asumiendo el titular de la conexión domiciliaria, los costos respectivos.

Artículo 20º.- Vigencia de la factibilidad

La vigencia de la factibilidad del servicio será de seis (6) meses contados a partir de la notificación al Solicitante. Cumplido este plazo sin que el Solicitante devuelva el contrato de prestación de servicios debidamente suscrito, el procedimiento se considerará finalizado.

Junto con el contrato, el Solicitante deberá presentar los siguientes documentos:

- a) Comprobante de pago del servicio colateral referido a la instalación de la conexión domiciliaria o la aceptación de la modalidad de pago propuesta por la EPS conforme al artículo 16º inciso c.
- b) Autorización expedida por la Municipalidad correspondiente para la realización de las obras relacionadas directamente con la instalación de la conexión solicitada.

Artículo 21º.- Plazo para instalar la conexión domiciliaria

Una vez presentado el contrato de prestación de servicios de saneamiento, debidamente suscrito por el Solicitante, dentro del plazo establecido en la presente norma, y cumplidos los requisitos del artículo 20º, la EPS tendrá un plazo máximo de quince (15) días hábiles para instalar la conexión domiciliaria solicitada.

En el caso que, existiendo factibilidad del servicio y habiéndose cumplido con lo establecido en el artículo 20º de la presente norma, la EPS no instalara la Conexión Domiciliaria solicitada en el plazo establecido, el Solicitante podrá iniciar el procedimiento establecido en la normativa

sobre reclamos de usuarios de servicios de saneamiento que apruebe la SUNASS.

La EPS podrá negarse a suscribir el contrato mientras no se cumpla con el pago respectivo o se suscriba el correspondiente convenio de financiamiento. En dicha situación, no correrá el plazo para la instalación de la conexión.

Artículo 22º.- Trámites ante la Municipalidad

Todo trámite ante la municipalidad de la jurisdicción donde se ubica el predio, necesario para la ejecución de las obras requeridas para la instalación de la conexión solicitada, será realizado por el Solicitante.

En los casos en que se requiera realizar obras que no estén directamente relacionadas con la instalación de la conexión, los trámites deberán ser realizados por la EPS y los costos no podrán ser trasladados al Solicitante.

Por excepción, en caso de los poseedores informales, la EPS solicitará a la Municipalidad en cuya jurisdicción se encuentran los inmuebles a ser atendidos, la correspondiente autorización para ejecutar las obras.

Artículo 23º.- Verificación de existencia de instalaciones sanitarias internas

Para la instalación de la conexión domiciliaria de agua potable y/o alcantarillado sanitario deberá existir previamente por lo menos un punto de agua que permita la conexión, caso contrario, el titular de la conexión domiciliaria deberá comunicar el momento en que éstas se coloquen para que la EPS proceda a instalar la conexión y emita la facturación correspondiente.

Artículo 24º.- Reubicación o ampliación del diámetro de la conexión domiciliaria

Las disposiciones establecidas en el presente capítulo, serán de aplicación para la solicitud de reubicación de la conexión domiciliaria o la ampliación de su diámetro, en lo pertinente.

CAPÍTULO 3: CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Artículo 25º.- Definición del Contrato de Prestación de Servicios

Se entiende por Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento (en adelante el Contrato) al contrato por adhesión celebrado entre la EPS y el Solicitante por el cual aquella se obliga a prestar los servicios de saneamiento que se pacten y éste, que adquiere la calidad de Titular de la Conexión Domiciliaria, a pagar la contraprestación correspondiente por la prestación de dichos servicios, sometiéndose ambos a los términos convenidos.

Artículo 26º.- Características del Contrato

El Contrato tiene las siguientes características:

1. Adopta la modalidad de adhesión.
2. Se celebra por plazo indeterminado, salvo estipulación expresa o norma legal en contrario.
3. Se formaliza necesariamente por escrito siendo obligación de la EPS dejar en posesión de la otra parte, una copia del contrato de prestación de servicios de saneamiento celebrado.

El Contrato suscrito entre las EPS y el Titular de la Conexión Domiciliaria, tomará como modelo el Anexo 2 del presente Reglamento, siendo parte integrante de éste, el informe de factibilidad del servicio emitido por la EPS.

Artículo 27º.- Modificación del Contrato

Cualquier modificación al contenido del Contrato se efectuará de acuerdo a lo siguiente:

27.1. Cambio de Titular de la Conexión Domiciliaria:
El cambio de Titular de la Conexión Domiciliaria debe comunicarse a la EPS adjuntando los documentos señalados en el artículo 10º de la presente norma, según lo aplicable al caso del nuevo titular.

La EPS deberá aceptar o denegar el cambio de Titular dentro de los cinco (5) días hábiles de presentada la solicitud con los respectivos documentos adjuntos. La denegatoria podrá basarse únicamente en defectos de los documentos adjuntos. Transcurrido el plazo sin pronunciamiento de la EPS se aplicará el silencio administrativo positivo.

El nuevo Titular de la conexión deberá figurar en el catastro de la EPS en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, y el cambio surtirá efectos a partir del ciclo de facturación siguiente a la fecha de aceptación o aplicación del silencio administrativo positivo.

La EPS deberá llevar un registro de las modificaciones de titularidad efectuadas.

27.2. Cambio de EPS:

En el caso que la EPS cambie de denominación social o transfiera sus responsabilidades en la prestación de los servicios a otra EPS, la nueva EPS asumirá sus obligaciones y derechos de forma automática. Dicha situación debe ser comunicada al Titular de la Conexión Domiciliaria en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. La comunicación podrá realizarse como mensaje en el recibo.

27.3. Modificación del tipo o número de unidades de uso:

En caso de variación en el número o tipo de las unidades de uso señaladas en el Contrato, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 93º del presente Reglamento.

27.4. Otras modificaciones al contrato:

Cualquier otra modificación al contrato deberá ser comunicada a la otra parte, y surtirá efectos a partir del ciclo de facturación siguiente a la fecha de comunicación.

El Contrato establecerá penalidades para la falta de comunicación de un hecho que afecte la facturación.

Artículo 28º.-Terminación del Contrato

Mediante la terminación del Contrato cesa de modo definitivo la relación contractual entre el Titular de la Conexión Domiciliaria y la EPS, la cual queda impedida de emitir facturación a nombre del Titular, por el consumo que se genere con posterioridad a la fecha de terminación.

Artículo 29º.- Causales de Terminación

Las causales de terminación del Contrato, sea éste a plazo indeterminado o temporal, además de las causales establecidas legalmente, son las siguientes:

1. Solicitud escrita presentada por el Titular de la Conexión Domiciliaria a la EPS con una anticipación de, por lo menos, diez (10) días calendario, pudiendo indicarse la fecha exacta de terminación, caso contrario, se efectuará una vez cumplido el plazo mínimo antes señalado.

En estos casos, la EPS procederá a realizar una liquidación detallada de la deuda que se haya generado hasta el término del contrato, siendo aplicable el artículo 117º sobre la facturación de conexiones cerradas. La EPS no podrá condicionar el término del Contrato al pago de la deuda. En caso de no pago de dicha deuda, la EPS tiene derecho a realizar todas las acciones que la ley le faculta para el cobro.

La EPS podrá levantar la conexión domiciliaria, previo pago del servicio colateral correspondiente.

En el caso de los servicios temporales cuyo contrato es resuelto antes del plazo pactado a solicitud del Titular de la Conexión, la garantía referida en el artículo 32º será devuelta previo pago de las deudas existentes por prestación de los servicios, servicios colaterales, y cualquier otro concepto adeudado.

2. A iniciativa de la EPS, en aplicación de lo dispuesto en el numeral e) del artículo 126º de la presente norma.

Artículo 30º.- Conexiones instaladas por iniciativa de la EPS

Para el caso de las conexiones domiciliarias que fueran instaladas por iniciativa de la EPS, ésta deberá celebrar el contrato de prestación de servicios de saneamiento, con cada uno de los Titulares de las nuevas conexiones domiciliarias, en el plazo máximo de tres (3) meses. Transcurrido dicho plazo, la EPS estará imposibilitada de facturar por el servicio prestado a aquellas conexiones domiciliarias que no cuenten con contrato de prestación de servicios de saneamiento debidamente firmado.

Ante la negativa de suscripción del contrato, la EPS estará en la posibilidad de realizar el levantamiento de la conexión.

Artículo 31º.- Registro de Contratos de Prestación de Servicios

La EPS tiene la obligación de llevar un registro y archivar los Contratos de Prestación de Servicios de Saneamiento que suscriba. Los Contratos terminados serán archivados por cinco (5) años adicionales, salvo que sean materia de un procedimiento administrativo o judicial en cuyo caso se mantendrán hasta que éste culmine. Es facultad de la EPS mantener los Contratos por un tiempo mayor.

Artículo 32º.- Servicios Temporales

La EPS podrá otorgar servicios temporales, a través de la suscripción de Contratos de Prestación de Servicios por plazo determinado.

En dichos casos, la EPS podrá requerir al usuario la entrega de una garantía, cuyo monto será devuelto al término del contrato, siempre y cuando no existan adeudos pendientes de pago. El monto de la garantía será calculado en base a la asignación de consumo que le correspondería a la conexión en caso de ser a plazo indeterminado, multiplicado por dos (2).

CAPÍTULO 4: PILETAS PÚBLICAS

Artículo 33º.- Piletas Públicas

Las piletas públicas constituyen instalaciones ejecutadas por las EPS, en áreas de uso público para servicios provisional de agua potable, de uso exclusivamente poblacional.

Artículo 34º.- Mantenimiento de piletas públicas

Las EPS deberán verificar que las piletas públicas cuenten con grifos confiables, con sistemas de seguridad de la llave.

En caso de existir deficiencias, el Titular de la Conexión será responsable de realizar las reparaciones o arreglos necesarios, manteniendo permanentemente las piletas públicas en buen estado de conservación. A solicitud del Titular de la Conexión, la EPS podrá realizar dichos trabajos, asumiendo el Titular el costo por el servicio.

Artículo 35º.- Disposiciones aplicables

Las disposiciones referidas a la conexión domiciliaria de agua potable son aplicables a las piletas públicas, en lo no regulado en el presente capítulo.

**TÍTULO TERCERO
CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO**

**CAPÍTULO 1: OBLIGACIONES GENERALES
DE LA EPS Y USUARIOS**

Artículo 36º.- Condiciones de calidad de la prestación de los servicios de saneamiento

La EPS se encuentra obligada a prestar los servicios de saneamiento en las mejores condiciones de calidad y de

acuerdo a los niveles establecidos en las disposiciones contractuales y normativas vigentes.

Cualquier reducción en los niveles de calidad de la prestación de los servicios deberá ser comunicada a la SUNASS y justificada en forma sustentada.

Artículo 37º.- Uso adecuado y racional de los servicios

Los usuarios tienen la obligación de hacer uso adecuado y racional de los servicios sin dañar la infraestructura correspondiente.

En caso que la conexión abastezca piscinas, fuentes ornamentales o similares, el Titular de la Conexión Domiciliaria deberá ponerlo en conocimiento de la EPS e instalar un sistema recirculante.

Artículo 38º.- Presentación de reclamos

La presentación de reclamos de usuarios de servicios de saneamiento se regirá por las normas que emita la SUNASS.

Artículo 39º.- Comunicación a usuarios sobre obligaciones y derechos

Cuando se realicen cambios (normativos o de cualquier índole) y ellos no se encuentren en la información al dorso del comprobante de pago, la EPS deberá informar a los usuarios mediante comunicación escrita, especialmente respecto de los siguientes temas:

- Derechos y obligaciones generales de las EPS.
- Derechos y obligaciones de los usuarios.
- Cambios ocurridos en las tarifas o estructuras tarifarias.

Dicha comunicación deberá ser realizada con la primera facturación después del cambio.

Artículo 40º.- Uso de agua potable para riego de parques y jardines

El riego de parques, jardines públicos u otros servicios de uso común, se realizará de preferencia, con aguas residuales tratadas para tal fin.

Los servicios serán facturados a la municipalidad correspondiente, o a quien los haya solicitado, según lo establecido por el Reglamento de la Ley General de los Servicios de Saneamiento.

En caso la EPS modifique la continuidad y la calidad del servicio mediante interrupciones, restricciones o racionamiento, no se podrá hacer uso de los servicios de agua potable para esos fines, hasta que las causas de dicha modificación hayan cesado.

Artículo 41º.- Manipulación de los Sistemas

El Titular de la Conexión o los usuarios, directa o indirectamente, no deben intervenir, modificar u obstaculizar, en cualquier forma, las Conexiones Domiciliarias, las instalaciones o elementos de los sistemas de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Solamente la EPS a través de las personas autorizadas por ella operarán y modificarán dichos sistemas.

Artículo 42º.- Descargas en el sistema de alcantarillado sanitario

Los usuarios no deben descargar en el sistema de alcantarillado sanitario, objetos sólidos de cualquier naturaleza o líquidos que no cumplan con la normativa de descarga a las redes públicas.

Asimismo, las EPS podrán cobrar a los usuarios el costo adicional por descargas permitidas en el sistema de alcantarillado que superen el límite de volumen máximo establecido, de acuerdo con las disposiciones sobre servicios colaterales aprobadas por la SUNASS.

Artículo 43º.- Denegatoria de servicios para riego agrícola

La EPS está obligada a denegar la prestación del servicio de agua potable para riego agrícola, así como el uso de las redes de alcantarillado sanitario para drenajes agrícolas o pluviales.

Artículo 44º.- Responsabilidad de instalaciones sanitarias internas

El Titular de la Conexión y el usuario son solidariamente responsables del estado y conservación de las instalaciones sanitarias internas del predio servido.

Son igualmente responsables por los daños que sus desperfectos ocasionen a la red del servicio o a terceros, siempre que la relación de causalidad sea debidamente comprobada.

Artículo 45º.- Acceso al predio

Los usuarios deberán facilitar el acceso al inmueble al personal autorizado y acreditado por la EPS para la lectura de los medidores, el muestreo de desagües, la inspección de las instalaciones internas y el ejercicio de cualquiera de las actividades necesarias para la adecuada prestación de los servicios.

Artículo 46º.- Instalación de equipos

El Titular de la Conexión deberá instalar equipos de reciclaje en las unidades que impliquen un alto consumo de agua, tales como piscinas, fuentes ornamentales, etc.; estando obligado a comunicarlo a las EPS.

Artículo 47º.- Inspecciones y reparaciones

La EPS puede inspeccionar y revisar las instalaciones sanitarias al interior del predio a solicitud del Titular de la Conexión, del usuario, de terceros o por propia iniciativa, previa autorización del usuario para constatar su estado. Dicha inspección deberá ser notificada por escrito al Titular de la Conexión, por lo menos con dos días hábiles de anticipación.

En tal sentido, y de ser necesario, la EPS puede proponer la reparación interna pertinente o ejecutarla cuando:

- el usuario la solicita,
- el desperfecto afecta a terceros, o
- perjudique el sistema general de agua potable o alcantarillado.

En estos casos, los costos correrán por cuenta del Titular de la Conexión, sin perjuicio del ejercicio de la acción legal correspondiente por parte de los afectados.

Artículo 48º.- Instrucciones vinculantes

Los usuarios deben seguir las instrucciones sobre el uso del agua que emita la EPS en situaciones de emergencia.

Artículo 49º.- Prohibiciones Generales para los Usuarios

Los usuarios se encuentran prohibidos de:

- a) Vender agua potable sin autorización expresa de la EPS.
- b) Negar al personal autorizado de la EPS, el libre acceso a la caja del medidor, ya sea para la instalación, el cambio o la reubicación del medidor.
- c) Conectarse clandestinamente a las redes del servicio, o a las redes que no han sido previstas para distribución o emplear cualquier mecanismo que extraiga agua potable directamente de las redes de distribución.
- d) Hacer derivaciones o comunicaciones de las tuberías de un inmueble a otro.
- e) Rehabilitar el servicio cerrado por la EPS.

- f) Arrojar en las redes de alcantarillado sanitario, elementos que contravengan las normas de calidad de los efluentes.
- g) La comisión de cualquier acto doloso o culposo que de alguna manera obstruya, interrumpa, altere o destruya tuberías o instalaciones comunes de agua y alcantarillado al interior o exterior de la conexión.

Artículo 50°.- Limitación de uso

Es obligación de los usuarios utilizar el agua suministrada y el servicio de alcantarillado para los fines contratados.

CAPÍTULO 2: CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Artículo 51°.- Calidad sanitaria del agua potable

La calidad del agua potable distribuida por la EPS para consumo humano debe cumplir con los requisitos físicos, químicos y microbiológicos establecidos en las normas sobre calidad del agua para consumo humano emitidas por la autoridad de salud.

La SUNASS supervisará el cumplimiento de dichas normas, notificando a la autoridad de salud ante su incumplimiento. La SUNASS sólo ejerce función sancionadora sobre las obligaciones de orden operativo establecidas en la presente norma.

SUBCAPÍTULO 1: CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA POTABLE

Artículo 52°.- Obligaciones de las EPS con relación al control de la calidad del agua

Es obligación de las EPS cumplir con las directivas establecidas por la SUNASS, sobre la cual ejerce las funciones supervisora y fiscalizadora, orientadas hacia el cumplimiento de reglas de prevención en los procesos de tratamiento y de desinfección del agua efectuados por las EPS, con el propósito de garantizar el correcto uso de la infraestructura, insumos y equipos.

Las EPS deberán realizar el control de calidad en las etapas del tratamiento, desinfección y distribución del agua.

Artículo 53°.- Del control de la calidad del agua potable

- a) Las EPS deben realizar el control de la calidad del agua que producen y distribuyen a sus usuarios. Los parámetros físicos, químicos y microbiológicos del agua potable que deben ser controlados por las EPS, son establecidos por la autoridad de salud.
- b) La SUNASS podrá modificar la frecuencia de toma de muestras según los procedimientos de supervisión que establezca para tal fin, para ello se podrá considerar la variabilidad que presenten dichos parámetros. Asimismo, la SUNASS solicitará la información adicional que considere pertinente para cumplir con su función supervisora.
- c) Las muestras de agua deben ser recolectadas y analizadas, siguiendo los procedimientos de recolección, preservación y análisis descritos en las normas técnicas peruanas. A falta de éstas se empleará preferentemente los procedimientos estándar de la American Water Works Association (AWWA), a partir de su edición de 1995.
- d) La SUNASS podrá realizar inspecciones a las EPS para verificar los datos del control de calidad, así como las acciones realizadas para mejorar la calidad del agua, como parte de su labor supervisora. En caso de encontrar incumplimientos de la normatividad vigente, comunicará a la autoridad de salud.

Artículo 54°.- Registro e información

- a) La EPS debe contar con un registro de todas

las actividades del control de la calidad del agua en formatos propios, en los que se indicará la frecuencia de control de los parámetros, los resultados obtenidos, las incidencias presentadas y las acciones correctivas adoptadas.

- b) Los registros de control de calidad que deben llevar las EPS serán, como mínimo, los siguientes:

- i) Control de cloro residual a la salida de las plantas potabilizadoras, fuentes subterráneas, reservorios y redes, de acuerdo con lo establecido en los artículos 60° y 61° del presente Reglamento.
- ii) Control de parámetros microbiológicos al ingreso y a la salida de plantas potabilizadoras, a la salida de fuentes subterráneas, reservorios y en las redes.
- iii) Control de parámetros físicos y químicos al ingreso y a la salida de plantas potabilizadoras, a la salida de fuentes subterráneas, reservorios y en las redes.

SUBCAPÍTULO 2: EL PROCESO DE TRATAMIENTO

Artículo 55°.- Tratamiento del agua

- a) Las EPS deberán implementar las acciones necesarias para ejercer el control del proceso de tratamiento del agua.
- b) En las plantas de tratamiento de agua cuyos procesos unitarios tengan como objetivo principal la remoción de sólidos, tales como partículas y coloides, las EPS deberán realizar como mínimo el control de la turbiedad y/o color según fuera el caso, pH, y de los elementos que se agreguen en los procesos de tratamiento que puedan dejar elemento residual.
- c) Los parámetros referidos en el artículo 53° literal a, podrán utilizarse en el control del proceso de tratamiento; asimismo se podrá aplicar lo referido en el artículo 53° literal b.
- d) Cuando se advierta variaciones en la calidad del agua cruda que excedan los parámetros de diseño de máxima capacidad que, como consecuencia, no permita obtener una calidad de agua acorde con las normas, las EPS deberán tomar todas las previsiones necesarias para evitar deteriorar la calidad del agua suministrada a los usuarios.

Artículo 56°.- Monitoreo, frecuencia y análisis de los parámetros de control

Los puntos de muestreo obligatorio, conformados por un grifo de uso exclusivo y fácil accesibilidad, estarán situados uno antes del primer proceso unitario (mezcla rápida) y otro antes del proceso de desinfección de la planta potabilizadora. Complementariamente podrá instalar puntos de muestreo entre cada proceso unitario para determinar la eficacia del mismo.

La SUNASS determinará la frecuencia de muestreo y la recolección y análisis se realizará de acuerdo al artículo 53° literal c.

Artículo 57°.- Registro de la información

- a) Las EPS deberán mantener en el registro la información indicada hasta los cinco (5) años de haberla registrado por primera vez.
- b) Las EPS deberán mantener un registro actualizado de las especificaciones técnicas y características principales de los equipos. Dicho registro también deberá incluir fecha de instalación, renovación y/o rehabilitación de sus componentes.
- c) Las EPS deberán contar con los manuales de operación y mantenimiento actualizados de cada una de las plantas de tratamiento, cuya copia estará permanentemente accesible al personal

de operaciones y control de calidad y ser de conocimiento de los supervisores de operación de planta. Dichos manuales deberán contener como mínimo las acciones de operación en condiciones normales, especiales y de emergencia a fin de alcanzar los estándares que establece la normativa vigente.

- d) Las EPS deberán registrar en un Cuaderno de Ocurrencias, las incidencias que se presentan en el proceso de tratamiento, así como de las medidas adoptadas en su atención y las que se encuentren pendientes.

SUBCAPÍTULO 3: EL PROCESO DE DESINFECCIÓN DEL AGUA

Artículo 58º.- De la desinfección

- a) Las EPS deberán de cumplir con el proceso de desinfección como etapa final al proceso de tratamiento del agua.
- b) El agua no debe contener cloro o cualquier otro desinfectante en una concentración o valor que por sí mismo o en conjunción con cualquier otro elemento, organismo o sustancia en él contenida, cause el rechazo del agua, o resulte peligroso a la salud pública.
- c) El desinfectante empleado debe tener las características siguientes:
- Ser capaz de destruir aquellos microorganismos causantes de enfermedades, para los cuales está destinado, a la temperatura ambiental y en el período que transcurre desde el punto de dosificación del desinfectante hasta el primer punto de la red.
 - Dejar efecto residual para la protección del agua contra posteriores contaminaciones.
 - Su concentración en el agua será de fácil determinación.

Artículo 59º.- Proceso de desinfección con cloro y sus derivados

La eficacia en la cloración se determinará a través de la medición de cloro residual libre en concordancia con lo establecido en la Primera Disposición Final y Transitoria del presente Reglamento.

Artículo 60º.- Monitoreo del cloro residual

- a) Para determinar si el agua satisface lo estipulado en el artículo 59º, la EPS debe tomar y analizar muestras de agua en puntos fijos y variables ubicados después de la etapa de desinfección en el sistema de abastecimiento.
- b) Los puntos de muestreo fijos están conformados por grifos de uso exclusivo para tal fin, y de fácil acceso, instalados en puntos determinados de la red de distribución primaria, a la salida de la planta potabilizadora, fuentes de agua subterránea que abastezcan directamente a la población, reservorios previos al abastecimiento de la red de distribución y en los puntos más alejados de la red de distribución.
- c) Los puntos de muestreo variables se ubican a nivel de la red secundaria y podrán estar conformados por grifos o cualquier tipo de accesorio que esté conectado directamente a la red de distribución y libre de la influencia del almacenamiento intradomiciliario (cisterna, tanque elevado u otro).
- d) Las EPS deben determinar para cada zona de abastecimiento el número y ubicación de los puntos de muestreo fijos y variables que asegure que el análisis de las muestras obtenidas de estos puntos produzcan valores representativos de la calidad del agua suministrada a la zona de abastecimiento, con su debido sustento técnico de la determinación

del número de muestras, para ello tomará las siguientes consideraciones mínimas:

- Ser proporcional al número de habitantes en cada zona de abastecimiento.
 - Estar uniformemente distribuidos en toda la zona de abastecimiento.
- e) El número de puntos de muestreo variables a ser identificados dentro de cada zona de abastecimiento de agua, debe ser entre dos a tres veces el número de muestras requerido, de tal manera que permita una selección aleatoria de los puntos de muestreo.

Artículo 61º.- Frecuencia de muestreo del nivel de cloro residual libre

La frecuencia de muestreo del cloro residual será como mínimo la siguiente:

- i) Cada seis (6) horas a la salida de plantas de tratamiento y fuentes de agua subterránea que abastezcan directamente a la población.
- ii) Cada seis (6) horas a la salida de reservorios o cisternas de más de 4,000 m³ de capacidad, que abastezcan directamente a la red de distribución.
- iii) Cada veinticuatro (24) horas a la salida de reservorios o cisternas de menos de 4,000 m³ de capacidad, que abastezcan directamente a la red de distribución.
- iv) En redes de distribución, la frecuencia de muestreo por cada punto variable será la siguiente:
- iv.1) Una muestra diaria en zonas de abastecimiento con población menor a 20,000 habitantes.
 - iv.2) Dos muestras diarias en zonas de abastecimiento con población mayor a 20,000 habitantes.

La SUNASS podrá modificar la frecuencia dependiendo de las condiciones que se presenten.

La recolección y análisis se realizará de acuerdo al artículo 53º literal c.

Artículo 62º.- Muestreo del agua potable para análisis bacteriológico

- a) Las EPS deben realizar programas permanentes de muestreo y análisis para la determinación de bacterias coliformes termotolerantes.
- b) Cuando en el muestreo de cloro residual libre se encuentre muestras con contenido menor al mínimo establecido en la Primera Disposición Transitoria y Final del presente Reglamento o cuando el agua tenga una turbiedad mayor a la establecida por la normatividad nacional vigente, las EPS deberán realizar el muestreo para la determinación de bacterias coliformes termotolerantes.
- c) La SUNASS podrá establecer criterios adicionales de muestreo.

Artículo 63º.- Determinación de los análisis bacteriológicos

Para determinar la presencia de coliformes termotolerantes, la EPS podrá emplear los métodos adecuados para cada caso establecidos por el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, en su edición de 1995.

Artículo 64º.- Equipamiento y procedimiento para control de desinfección

Si la desinfección se realiza con cloro, las EPS deberán seguir lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana, para poder realizar la medición del cloro residual libre.

En caso de emplear equipos digitales, éstos deberán estar debidamente calibrados y verificados con los estándares correspondientes.

Artículo 65º.- Registro e información

- a) Las EPS deberán preparar y mantener, para cada una de las zonas de abastecimiento, un registro que incluya:
- i) Nombre de la zona. Si ésta no tuviera nombre, se pondrá el del componente más notable a partir del cual el agua es abastecida a los usuarios de la zona (Ej. El nombre o código del reservorio, pozo u otro componente que abastece dicho sector).
 - ii) Población servida en la zona.
 - iii) Descripción de la acción realizada por las EPS, para cumplir con el presente reglamento en cuanto a eficiencia y efectividad de la desinfección, cuando se evidencie riesgos en la continuidad del proceso de desinfección o se hayan producido interrupciones de dicho proceso.
 - iv) Los resultados de los análisis de cloro de las muestras tomadas de acuerdo con la presente norma.
 - v) Consumo de productos químicos.
 - vi) Otra característica que la EPS considere pertinente.
- b) Las EPS deberán mantener en el registro la información indicada hasta por cinco (5) años.
- c) Las EPS deberán mantener un registro actualizado de las especificaciones técnicas y características principales de los equipos de desinfección que emplea y el estado de conservación.
- d) Las EPS deberán registrar en el Cuaderno de Ocurrencias, las incidencias que se presentan en el proceso de desinfección, así como de las medidas adoptadas en su atención y los que se encuentren pendientes.

Artículo 66º.- Situaciones de emergencia

Las EPS deben seguir los lineamientos y orientaciones establecidos por la SUNASS en relación a las situaciones de emergencia, y adoptar las medidas que les permitan asegurar el adecuado funcionamiento de los servicios de saneamiento en tales casos. Dichas medidas se encuentran en el anexo 5.

En situaciones de emergencia las EPS deberán recomendar medidas complementarias a sus usuarios para asegurar la calidad del agua, tales como: hervir el agua distribuida por lo menos por dos (02) minutos antes de su ingesta directa, almacenar el agua en recipientes cerrados; según corresponda la situación.

Artículo 67º.- Surtidores

Las EPS son responsables del buen funcionamiento de los surtidores de su propiedad o bajo su administración. La EPS debe garantizar que el agua suministrada a través de ellos cumpla con los requisitos establecidos por la autoridad de salud.

CAPÍTULO 3: CONFIABILIDAD OPERATIVA DEL SERVICIO

Artículo 68º.- Aspectos Generales

- a) Las EPS deberán cumplir con las condiciones básicas y requisitos mínimos de diseño de la infraestructura sanitaria, establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- b) Las EPS deberán operar y mantener la infraestructura con el objeto de no superar la capacidad máxima de diseño y no afectar su vida útil.
- c) Las EPS deberán cumplir con los niveles de continuidad y presión establecidos en las metas de gestión aprobadas por la SUNASS, salvo en situaciones de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificado.

SUBCAPÍTULO 1: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

Artículo 69º.- Confiabilidad operativa del Servicio

Las EPS deberán tener capacidad de respuesta para atender problemas operativos que se presentan en los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.

Artículo 70º.- Mantenimiento de los sistemas

Las EPS deberán operar y mantener en condiciones adecuadas los componentes de los sistemas de abastecimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, con el objeto de prestar dichos servicios con oportunidad y eficiencia.

Para alcanzar dicho objetivo, las EPS deberán elaborar y ejecutar anualmente Programas de Mantenimiento Preventivo, con el fin que les permitan reducir riesgos (de contaminación de agua potable, de interrupciones o restricciones de los servicios), así como establecer las metas a alcanzar, por lo menos en los siguientes aspectos:

- Programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de purga y grifos contra incendios.
- Programa de mantenimiento de colectores de alcantarillado y buzones, principalmente de las zonas con mayor número de atoros.
- Programa de reposición y/o reforzamiento de redes de agua y alcantarillado.
- Programa de mantenimiento y reposición de conexiones de agua y alcantarillado.
- Programa de mantenimiento de los motores y bombas, para lo cual deberá contar con equipos de funcionamiento alterno y/o reserva que sean necesarios; así como con grupos electrógenos, en caso exista riesgo de falla del suministro de energía eléctrica que alimenta estaciones de bombeo de agua y alcantarillado.
- Programa de verificación del funcionamiento de las acometidas eléctricas, sensores, condensadores, y en general todo aquel dispositivo que forma parte de los tableros eléctricos.
- Programa de mantenimiento de las unidades tratamiento de agua.
- Programa de mantenimiento de las unidades de tratamiento de aguas residuales.
- Programa de mantenimiento de las unidades de desinfección.
- Programas de control de fugas de agua en redes de distribución y detección de conexiones cruzadas.
- Programa de limpieza y desinfección de las estructuras de almacenamiento, los cuales deberán contemplar la ejecución de tales tareas por lo menos 2 veces al año.
- Programa de purga de redes de distribución.

Artículo 71º.- Válvulas de aire para programas de micromedición

Las EPS deberán contar con válvulas de aire necesarias en las redes, especialmente en zonas donde exista discontinuidad del servicio, así como efectuar la correcta instalación, mantenimiento y renovación de ellas, con el objetivo de evitar que el aire afecte el correcto registro de los micromedidores.

Artículo 72º.- Control y mantenimiento de grifos contra incendios

El uso de los grifos contra incendios le compete al Cuerpo

General de Bomberos Voluntarios, mientras que la labor de control y mantenimiento se encuentra a cargo de las EPS. Las EPS deberán entregar información al Cuerpo General de Bomberos Voluntarios sobre la ubicación y el estado de conservación de ellos cuando se efectúe alguna modificación en la ubicación o nueva instalación de los grifos contra incendio.

CAPÍTULO 4: CALIDAD EN LA ATENCIÓN A USUARIOS

SUBCAPÍTULO 1: SOLICITUD DE ATENCIÓN DE PROBLEMAS Y RECLAMOS

Artículo 73º.- Solicitudes de atención de problemas

73.1. Los problemas que pueden presentarse en la prestación de los servicios de saneamiento, pueden ser:

- a) De alcance particular: afectan a una conexión, y se rigen por lo dispuesto en el Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento.
- b) De alcance general: afectan a un grupo de conexiones, y se rigen por lo dispuesto en el presente Reglamento y en el Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción.

73.2. La solicitud de atención de problemas se presenta a la EPS ante la ocurrencia de problemas operacionales (generales o particulares) o problemas comerciales de alcance particular no relativos a la facturación.

Artículo 74º.- Plazos máximos de respuesta

Presentada la Solicitud de Atención de Problema de Alcance General, conforme al Anexo 6 del presente Reglamento, las EPS tienen la obligación de cumplir con los siguientes plazos máximos de inicio de acciones y de solución de problemas:

PROBLEMAS OPERACIONALES	Plazo máximo de inicio de acciones	Plazo máximo de solución
1. Obras inconclusas 1.1 Vereda pendiente 1.2 Calzada pendiente	24 horas	48 horas
2. Fugas en la red de agua potable e inundaciones de agua potable 2.1 Roturas de tuberías en redes matriz y secundaria 2.2 Fuga de agua en vereda o en calzada	2 horas	48 horas
3. Desbordes en la red de alcantarillado e inundaciones de alcantarillado 3.1 Rotura de tubería	2 horas	48 horas
4. Atoro en conexión de alcantarillado: 4.1 Taponamiento de conexiones en una zona 4.2 Taponamiento con desborde en la calle	2 horas	48 horas
5. Cortes del servicio 5.1 Efectuar cortes del servicio no programados 5.2 No cumplir con el horario de abastecimiento injustificadamente 5.3 No informar a los usuarios sobre los casos fortuitos o de fuerza mayor	24 horas	24 horas
6. Falta de accesorios de seguridad: 6.1 Mantener por más de 24 horas abierto el buzón del sistema de alcantarillado, pozo abierto, falta de tapa de buzón, falta de tapa del registro, falta de tapa del medidor. 6.2 Falta de conexión de agua, ausencia de vallas de señalización y cintas de seguridad donde sea necesario por ejecución de actividades de mantenimiento de los sistemas u obras relacionadas con la prestación de los servicios de saneamiento.	24 horas	24 horas
7. Seguridad: 7.1 Emanaciones del sistema de alcantarillado	24 horas	48 horas

Nota: Con relación a los problemas número 2), 3) y 4), el prestador deberá detener la fuga dentro de las 2 horas de conocido el suceso. Asimismo, deberá restituir la normal prestación del servicio en el menor tiempo posible, no pudiendo exceder de 24 horas si la rotura se produjo en una tubería secundaria (2', 3' y 4') y de 48 horas si la rotura se produjo en una tubería primaria (6' a más), salvo causas debidamente justificadas por la EPS.

El plazo máximo de inicio de acciones empezará a calcularse desde que la EPS toma conocimiento del problema, por sus propios medios o a través de una "solicitud de atención de problema de alcance general" presentada de conformidad con lo dispuesto en el artículo 73º del presente Reglamento.

En caso la EPS no cumpla con solucionar el problema en los plazos establecidos, los afectados podrán acudir a la SUNASS conforme al Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción.

Artículo 75º.- Registro de solicitudes de atención de problemas de alcance general

La EPS deberá contar con un registro de solicitudes de atención de problema de alcance general presentadas. Las EPS deberán asegurar la disponibilidad de la información por un período de cinco (5) años desde su registro.

SUBCAPÍTULO 2: OTROS ASPECTOS DE CALIDAD EN LA ATENCIÓN A USUARIOS

Artículo 76º.- Abastecimiento en caso de interrupciones

En caso la interrupción del servicio de agua potable sea mayor a las dieciocho (18) horas, las EPS deberán abastecer a los afectados a través de camiones cisterna u otra modalidad que garantice la calidad del agua potable entregada.

En caso los afectados por la interrupción sean establecimientos de salud, cuarteles generales de bomberos, cárceles, las EPS deberán abastecer bajo la modalidad mencionada en el párrafo precedente, si la interrupción es mayor a seis (6) horas.

Artículo 77º.- Comunicación sobre interrupciones

La EPS deberá proveer información relevante y oportuna a los usuarios en caso de ocurrencia de interrupciones de los servicios de agua potable o alcantarillado:

a) Interrupciones programadas:

La EPS deberá informar a los usuarios afectados con antelación mínima de 48 horas, y de ser posible, por escrito: horario de cortes, motivos y hora de restablecimiento del servicio.

En caso de cortes mayores a seis (6) horas en una zona de abastecimiento, la EPS deberá informar a los usuarios afectados mediante volantes. En caso el corte afecte más de una zona de abastecimiento, la EPS deberá informar a la población a través de medios de difusión masiva.

La comunicación a la SUNASS deberá realizarse por lo menos con 48 horas de antelación vía fax o al correo electrónico gfs@sunass.gob.pe o al que indique la SUNASS. En ambos casos se requerirá constancia de recepción. De no haber constancia de recepción, se deberá regularizar la comunicación con la entrega en mesa de partes de la SUNASS.

b) Interrupciones imprevistas:

Las EPS deberán informar a los afectados tan pronto como tenga conocimiento del hecho, por los medios disponibles, en cuanto a la magnitud del problema, las razones que motivaron la interrupción y el momento del restablecimiento del servicio. La comunicación a la SUNASS deberá realizarse tan pronto como la EPS tenga conocimiento del hecho, vía fax o al correo electrónico gfs@sunass.gob.pe o al que indique la SUNASS. En ambos casos se requerirá constancia de recepción. De no haber constancia de recepción, se deberá regularizar la comunicación con la entrega en mesa de partes de la SUNASS.

La EPS podrá contar con medios de comunicación como líneas de emergencia para informar a los usuarios de los hechos ocurridos.

Artículo 78º.- Trato al cliente

La EPS deberá brindar al usuario un trato razonable, educado y satisfactorio al usuario y posibles clientes. Asimismo, deberá recibir y atender solicitudes de trámite o de información de los usuarios o posibles clientes en el mínimo tiempo posible.

Los usuarios que se encuentren disconformes con el trato al cliente al que se refiere el presente artículo, podrán dejar constancia de ello en el "Libro de Observaciones de Usuarios", el cual deberá encontrarse foliado y rubricado por la SUNASS. Podrá ser requerido por la SUNASS con fines de supervisión.

Artículo 79º.- Información a usuarios

La EPS deberá mantener informado a los usuarios sobre diversos aspectos de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento.

Artículo 80º.- Medios de interacción con usuarios

- a) Áreas para atención de usuarios.-
Contar, en las oficinas comerciales, con áreas para atención de usuarios y público en general, en horarios correspondientes a la actividad comercial de cada localidad, y con un mínimo de personal capacitado. Dichas áreas deberán respetar la normatividad vigente sobre atención preferente a mujeres embarazadas, niños y niñas, y adultos mayores y con discapacidad.
- b) Línea telefónica de emergencia.-
Contar con una línea telefónica de emergencia, dedicada exclusivamente a este uso y disponible durante las 24 horas del día, a fin de que los usuarios puedan reportar ocurrencias operacionales a la EPS (anegios, fugas, desbordes; en red o en conexiones; etc.).

Esto será exigible sólo para las EPS de mayor tamaño.

Artículo 81º.- Consejo y orientación al usuario

Las EPS deberán atender a los usuarios de su jurisdicción que soliciten apoyo o consejo técnico acerca del uso racional del agua y del mantenimiento adecuado de sus instalaciones y accesorios interiores de agua potable y alcantarillado sanitario.

Artículo 82º.- Seguros por daños a personas y bienes

La EPS podrá contratar una póliza de seguros con cobertura por responsabilidad civil por daños a personas y bienes y responsabilidad pública, incluyendo los conceptos de defunción, daño, pérdidas o lesiones que puedan sufrir bienes o personas con motivo de la actividad de la EPS.

En el caso que esta contratación se haya contemplado en el Plan Maestro Optimizado aprobado por la SUNASS, la contratación será obligatoria.

**CAPÍTULO 5: CALIDAD EN LA FACTURACIÓN
Y COMPROBANTES DE PAGO**

SUBCAPÍTULO 1: SOBRE LA FACTURACIÓN

Artículo 83º.- Objetivos Generales

Las obligaciones de las EPS con relación a la facturación, consisten en (i) facturar por los servicios efectivamente prestados, (ii) aplicar correctamente los criterios y procedimientos para determinar el volumen y el importe a facturar por los servicios prestados, y (iii) cumplir obligaciones relativas a los contenidos mínimos del recibo de pago y a su entrega oportuna a los Titulares de Conexiones.

Artículo 84º.- Criterios a tomarse en el proceso de determinación del importe a facturar por los servicios

- a) Sólo se aplicará el procedimiento de facturación

a los servicios prestados mediante conexiones domiciliarias en condición de activas.

- b) Si un usuario sólo cuenta con uno de los dos servicios básicos (agua potable y alcantarillado), se le deberá facturar sólo por el servicio con que cuenta.
- c) La base de facturación de ambos servicios es el volumen consumido de agua (medido a través de la diferencia de lecturas de un medidor), el promedio histórico de consumos, o el volumen asignado debidamente autorizado por la SUNASS. El cargo fijo sólo será aplicable por aquellas EPS que hayan eliminado por completo el sistema de "consumos mínimos", según lo dispuesto por la SUNASS.

Artículo 85º.- Determinación del Importe a Facturar

85.1. Metodología

La EPS se encuentra obligada a aplicar de manera estricta, para la facturación periódica de los servicios de agua potable y alcantarillado, la metodología establecida en el presente Reglamento para la determinación del importe a facturar, que cuenta con las siguientes fases:

- i) Determinación del VAF por agua potable de cada unidad de uso
- ii) Determinación del importe a facturar por agua potable de cada unidad de uso
- iii) Determinación del importe a facturar por alcantarillado
- iv) Determinación del importe total

85.2. Situaciones que pueden presentarse

Las posibles situaciones que se pueden presentar, en la aplicación de la metodología, dependerán del número de conexiones de agua potable que haya en el predio, del número de unidades de uso, y de si la o las conexiones de agua potable cuentan o no con un medidor de consumo. Las posibles situaciones son las siguientes:

		# Unidades de Uso		
		Una	Varias	
# Conexiones de Agua Potable	con medidor	Una	A	C
		Varias	E	F
	sin medidor	Una	B	D
		Varias	E	F

- A) Predio con una sola unidad de uso, servido por una conexión de agua potable con medidor.
- B) Predio con una sola unidad de uso, servido por una conexión de agua potable sin medidor.
- C) Predio con varias unidades de uso, servido por una conexión de agua potable con medidor.
- D) Predio con varias unidades de uso, servido por una conexión de agua potable sin medidor.
- E) Predio con una unidad de uso, servido por más de una conexión de agua potable, con o sin medidor.
- F) Predio con varias unidades de uso servido por más de una conexión de agua potable.

Artículo 86º.- Unidad de Uso y su clasificación

86.1 Unidad de uso

La facturación por los servicios prestados se efectúa a nivel de las unidades de uso existentes en cada predio. De existir más de una unidad de uso servida por una conexión domiciliaria, la determinación del volumen y del importe a facturar será efectuada para cada una de dichas unidades de uso, según el procedimiento que se indica en los artículos 89º, 90º y 91º del presente Reglamento.

Constituye unidad de uso, el predio o sección del predio (espacio físico) destinado a actividad económica independiente, que cuente con punto de agua y/o punto de desagüe, cuyo uso se realice con autonomía de otras secciones.

Asimismo, se considerará como unidad de uso a aquellos predios a los que el servicio de agua potable y/o alcantarillado se les preste fuera de sus viviendas en calidad de "servicio común".

86.2 Clasificación de Unidades de Uso

- a) La clasificación de las Unidades de Uso se utiliza para: (i) la aplicación de las tarifas establecidas para cada categoría de usuario (doméstico, social, comercial, industrial o estatal); (ii) determinar los volúmenes a facturar, en caso la conexión no cuente con medidor de consumo.
- b) La clasificación de las unidades de uso se efectuará de acuerdo a la actividad que se desarrolla en cada una de ellas, debiéndose proceder a la clasificación dentro de las siguientes clases y categorías:

100 Clase Residencial	200 Clase No Residencial
101 Categoría Social	201 Categoría Comercial y Otros
102 Categoría Doméstica	202 Categoría Industrial
	203 Categoría Estatal

b.1. Serán consideradas dentro de la Clase Residencial: aquellas unidades de uso que son regularmente utilizadas como viviendas o casa-habitación. La Clase Residencial comprende dos categorías: la Categoría Doméstica y la Categoría Social.

b.1.1. Categoría Social: aquellas unidades de uso (i) que se encuentran a cargo de instituciones de servicio social, (ii) en las que se albergan personas en situación de abandono o (iii) en las que residen personas que prestan apoyo a la sociedad. Para los casos (i), (ii) y (iii), se requiere el reconocimiento por la autoridad correspondiente como institución de apoyo social.

Adicionalmente, están comprendidos dentro de esta categoría, los solares, callejones y quintas abastecidas mediante un servicio común, y piletas públicas, así como los Cuarteles del Cuerpo General de Bomberos, las iglesias de diferentes credos, parroquias, monasterios, conventos e internados.

b.1.2. Categoría Doméstica: las casas y apartamentos destinados exclusivamente a la habitación, en forma permanente y sin fines de lucro. En estos casos, el uso del agua potable es para satisfacer las necesidades domésticas de las familias.

b.2. Serán consideradas dentro de la Clase No Residencial: aquellas unidades de uso que, contando con un punto de agua y/o desagüe, están dedicadas a una determinada actividad económica considerada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas. La Clase No Residencial comprende las siguientes categorías: Comercial y Otros, Industrial y Estatal.

b.2.1. Categoría Comercial y Otros: aquellas unidades de uso en cuyo interior se desarrollan las actividades de comercialización de bienes que aparecen consignadas en la Sección G de la CIIU, o en cuyo interior se prestan los servicios comprendidos en las Secciones H, I, J, K, M, N, O, Q de la CIIU, excepto las Divisiones 75 y 91 de la Sección L y el Grupo 923 de la Sección O de dicha Clasificación, así como la prestación de servicios de educación y salud a cargo del Estado. Las panaderías, pastelerías y bagueterías artesanales que simultáneamente comercializan otros productos al por menor serán considerados dentro de esta Categoría.

Corresponde la categoría comercial a todas las unidades de uso utilizadas para el funcionamiento de instituciones civiles con fin social o no lucrativo y organizaciones y asociaciones de la División 91 de la Sección

O de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme cuando éstas realicen alguna actividad comercial o cuando en todo o parte del predio se realizan actividades clasificadas en la mencionada categoría.

Se incluyen en esta categoría otras unidades de uso que no estén incorporadas expresamente en otras categorías.

b.2.2. Categoría Industrial: aquellas unidades de uso en cuyo interior se desarrollan actividades de extracción, fabricación y transformación física de materiales, y que estén comprendidas en las Secciones A, B, C, D, E y F de la CIIU.

b.2.3. Categoría Estatal: aquellas unidades de uso destinadas al funcionamiento de entidades y reparticiones del Gobierno Central, Gobierno Regional y Gobiernos Locales. Esta Categoría comprende a la sección L y Grupo 923 de la CIIU e incluye a las instituciones del Estado que presten servicios públicos de educación y salud. Se excluye la actividad empresarial del Estado."

- c) Los cambios en la clasificación de las unidades de uso no son periódicos, sino que dependerán de cambios en la actividad económica de las unidades de uso, y por ende, del uso económico que le den al agua potable.

Artículo 87º.- Consideraciones a tomarse en cuenta en la facturación basada en Diferencia de Lecturas

- a) Facturación en caso de nuevas conexiones domiciliarias, instaladas con su respectivo medidor de consumo: la facturación basada en diferencia de lecturas se efectuará desde el inicio de la prestación del servicio.
- b) Facturación gradual si la conexión en la que se instala el medidor venía siendo facturada mediante asignación de consumos, o si se retiró el medidor de la conexión por un período igual o mayor de doce (12) meses:

La EPS se encuentra obligada a aplicar gradualmente la facturación por diferencia de lecturas, de la siguiente forma:

- i) Primera etapa: en el caso que se instale el medidor en fecha distinta al inicio del ciclo de facturación, desde la instalación del medidor hasta que se inicie el siguiente ciclo de facturación, el VAF corresponderá a la asignación de consumos
- ii) Primera facturación, el VAF corresponderá al menor valor que exista al comparar la diferencia de lecturas y la asignación de consumo
- ii) Segunda facturación, el VAF corresponderá al menor valor que exista al comparar la diferencia de lecturas y una vez y media la asignación de consumo
- iii) Tercera facturación, el VAF corresponderá a la diferencia de lecturas.

Sin perjuicio de lo anterior, la EPS podrá establecer otro esquema de gradualidad, en tanto favorezca al usuario y sea informado al usuario y a la SUNASS mediante comunicación escrita.

La EPS no podrá usar las diferencias de lecturas dejadas de lado por aplicación de este régimen, para incorporarlas al promedio histórico de consumo.

- c) Facturación para conexiones con medidor no reinstalado (retirado de acuerdo con el artículo 102º del presente Reglamento; excepto en los casos de hurto del medidor o de alteración de sus mecanismos de registro que se rigen por el artículo 104.1): la EPS deberá facturar el volumen que resulte menor al comparar la asignación de consumos aplicable y el promedio histórico de consumos.

- d) **Para el cálculo del promedio histórico de consumos**, no se incluye la facturación reclamada, siempre que el reclamo esté en trámite o haya sido declarado fundado y se refiera al VAF por agua.
- e) **Brindar información al usuario sobre la medición a través de diferencia de lecturas**: La EPS que instalará medidores en conexiones de agua ya existentes, se encuentra obligada a informar al usuario, mediante comunicación escrita, con anticipación de quince (15) días calendario, la fecha aproximada de instalación del medidor, haciéndole llegar la cartilla informativa sobre la facturación basada en diferencia de lecturas, cuyo contenido mínimo será definido por la SUNASS. La EPS también deberá entregar a los futuros usuarios la cartilla informativa, en el momento que éstos soliciten la conexión.
- f) **Diferencia de lecturas válida**.- Para efectos de facturar consumos, la lectura del medidor será mensual y el período entre las lecturas no será menor a veintiocho (28) ni mayor a treinta y dos (32) días calendario, para ser considerada como diferencia de lecturas válida.

Artículo 88°.- Control de calidad de facturaciones basadas en diferencia de lecturas

- 88.1.** Las EPS realizarán un permanente control de calidad de las facturaciones basadas en diferencia de lecturas, detectando aquellas que resulten atípicas, a efectos de descartar deficiencias en la lectura o la presencia de factores distorsionantes del registro de consumos.

Se considera como diferencia de lecturas atípica, aquella que supera en más del 100% al promedio histórico de consumo del usuario.

- 88.2.** Ante una diferencia de lecturas atípica que sea mayor que la asignación de consumo aplicable a esa conexión, se procederá de la siguiente forma:

- i) En primer lugar, deberá verificarse si la lectura atípica es producto de un error en la toma de lecturas. En dicho caso, el error deberá ser corregido antes de emitirse la facturación respectiva.
- ii) En caso de no existir error en la toma de lecturas, la EPS en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles de conocido el hecho, deberá descartar la presencia de factores distorsionantes del registro.

Las referidas acciones se realizarán a través de inspecciones externas e internas, según el caso. La notificación de la inspección se realizará conforme al artículo 47° del presente Reglamento.

En caso de no realizar las inspecciones por causas atribuibles a la responsabilidad de la Empresa Prestadora, se facturará dicho mes por el menor valor que resulte de la comparación del Promedio Histórico de Consumos y la Asignación de Consumo.

En caso que la inspección interna no pueda realizarse por causa atribuible al Titular de la Conexión o al usuario, la Empresa Prestadora facturará lo indicado por la diferencia de lecturas.

- 88.3.** Ante una diferencia de lecturas atípica que sea igual o menor que la asignación de consumo aplicable a esa conexión, la EPS desarrollará lo dispuesto en el inciso (i) del artículo 88.2.
- 88.4.** La EPS deberá calcular un indicador que refleje la proporción de ocurrencias de facturaciones atípicas respecto del total de facturaciones.
- 88.5.** Las EPS deberán llevar un registro de las facturaciones atípicas y elaborar el informe

operacional correspondiente, incluyendo las acciones dispuestas sobre el particular, a efectos de que ello pueda ser objeto de fiscalización.

- 88.6.** Las acciones operativas realizadas y el informe operacional elaborado, podrán ser utilizados como medios probatorios en los procedimientos de reclamos que se originen, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento General de Reclamos.

Artículo 89°.- Determinación del Volumen a Facturar por Agua Potable

La determinación del volumen a facturar (VAF), se efectúa mediante diferencia de lecturas del medidor de consumo. En su defecto, se facturará por el menor valor que resulte de la comparación del promedio histórico de consumos y la asignación de consumo.

Se entiende como Promedio Histórico de Consumos, el promedio de las seis (6) últimas diferencias de lecturas válidas existentes en el período de un (01) año. La aplicación de lo dispuesto se hará considerando como mínimo dos (2) diferencias de lecturas válidas. El promedio así calculado se empleará durante los meses en que subsista el régimen de Promedio Histórico de Consumos de acuerdo a lo dispuesto en la presente norma.

De manera excepcional, en caso de encontrarse con algún impedimento físico circunstancial que impida la lectura del medidor no atribuible a la EPS, se facturará el Promedio Histórico de Consumos mientras subsista el impedimento. La EPS deberá dejar una notificación al usuario para que elimine dicho impedimento, comunicándole que se le facturará de acuerdo a su Promedio Histórico de Consumos mientras éste subsista. En caso el usuario no se encuentre al momento de la notificación, la EPS podrá dejarla bajo la puerta.

En caso de reclamos, la EPS deberá demostrar que hubo tal impedimento que no le permitió tomar lecturas del medidor, como mínimo con constancia policial, siendo facultativa la presentación de otras pruebas adicionales. Asimismo, la EPS deberá consignar las causas de dicho impedimento en sus registros, sin perjuicio de iniciar las acciones pertinentes a efectos de cesar las causas de impedimento de lectura.

89.1. Predio con una sola unidad de uso, servido por una conexión de agua potable con medidor.

En este caso, el VAF por agua será determinado a partir de la diferencia de lecturas del respectivo medidor de consumo.

89.2. Predio con una sola unidad de uso, servido por una conexión de agua potable sin medidor.

En este caso, el VAF por agua será como la Asignación de Consumo que haya establecido la SUNASS para la correspondiente categoría de usuario, pudiendo la EPS aplicar una menor asignación de consumos que la establecida, a sectores de la población que sufran de restricciones en el abastecimiento.

89.3. Predio con varias unidades de uso, servido por una conexión de agua potable con medidor.

En este caso, se empezará por determinar el volumen total de consumo de agua que registre el respectivo medidor de consumo. Luego se dividirá dicho volumen de consumo entre el número de unidades de uso, sin importar su clase o categoría, dando como resultado el VAF correspondiente a cada unidad de uso.

En sustitución del método anotado, los usuarios podrán pactar entre sí y con la EPS una distribución diferente, en cuyo caso ésta será de aplicación a partir de la facturación siguiente.

Cuando la independización se realice a solicitud del titular de la conexión, será este último quien asuma el costo, siendo facultad de la EPS otorgarle financiamiento.

Las EPS tendrán la facultad de independizar las conexiones por su propia iniciativa, para lo cual asumirá los costos necesarios.

89.4. Predio con varias unidades de uso, servido por una conexión de agua potable sin medidor.

En este caso, el VAF por agua de cada unidad de uso corresponderá a la menor asignación de consumo establecida en la categoría que le corresponda.

89.5. Predio con una unidad de uso, servido por más de una conexión de agua potable, con o sin medidor.

En este caso, el VAF por agua correspondiente a dicha unidad de uso equivaldrá a la suma de los VAF que sean determinados de manera independiente para cada conexión de agua potable, de acuerdo a lo señalado en los artículos 89.1 y 89.2, según sea el caso.

89.6. Predio con varias unidades de uso servido por más de una conexión de agua potable.

En caso que exista medidor de consumo en cada una de las conexiones que sirven al predio pero no pueda distinguirse los consumos de agua correspondientes a cada unidad de uso, se deberá sumar los consumos que registran cada uno de los medidores de consumo, y la suma total deberá dividirse entre las unidades de uso correspondientes, tal como se señala en el artículo 89.3 del presente reglamento.

En caso que las conexiones no cuenten con sus respectivos medidores de consumo, el VAF se determinará para cada unidad de uso, aplicando la menor asignación de consumo que corresponda a la respectiva categoría, de acuerdo a la clasificación de usuarios vigente.

Artículo 90º.- Determinación del Importe a Facturar por Agua Potable

El importe a facturar por agua potable, se obtendrá como resultado de aplicar sobre el VAF por agua, las tarifas establecidas que correspondan de acuerdo a la fórmula y estructura tarifaria aprobada por la SUNASS.

En caso que la estructura tarifaria que deba aplicarse considere una tarifa única para la categoría a la cual pertenece la unidad de uso correspondiente, dicha tarifa será aplicada al VAF, dando como resultado el importe a facturar por agua potable de dicha unidad de uso.

En caso que la estructura tarifaria considere tarifas diferentes para distintos rangos de consumo, al volumen comprendido dentro del primer rango se le aplicará la tarifa correspondiente a dicho rango; al volumen comprendido dentro del segundo rango de consumo se aplicará la tarifa correspondiente a ese rango; y así sucesivamente, hasta completar el VAF. La suma de los resultados parciales determinará el importe a facturar por agua potable de dicha unidad de uso. Sin embargo, la SUNASS podrá establecer una metodología distinta al aprobar una estructura tarifaria.

En los supuestos en que no exista la categoría aplicable dentro de la estructura tarifaria de la EPS, se procederá a determinar el importe a facturar por agua potable aplicando la categoría menor existente dentro de su misma clase, de acuerdo a los "Lineamientos para el Reordenamiento de las Estructuras Tarifarias" elaborados por la SUNASS.

Artículo 91º.- Determinación del Importe a Facturar por Alcantarillado Sanitario

La determinación del importe a facturar por el servicio de alcantarillado se realizará aplicando al importe a facturar por agua potable el porcentaje de recargo establecido por la SUNASS en la estructura tarifaria correspondiente.

En el caso de los predios que sólo utilicen el servicio de alcantarillado, la EPS sólo podrá facturar por este servicio, determinando previamente, mediante un medidor instalado en la fuente o mediante el aforo de ésta, el volumen que es utilizado por dicho usuario, el cual será considerado como VAF. En caso del aforo, deberá emplearse un medidor que cumpla con los requisitos de las normas vigentes, cuya instalación deberá mantenerse en la fuente por lo menos diez (10) días continuos.

Sobre la base de dicho volumen, y utilizando los procedimientos previamente establecidos, se determinará

el importe que correspondería facturar por el servicio de agua potable, como si éste se brindara. A dicho importe se le aplicará el correspondiente porcentaje por alcantarillado, obteniéndose el importe a facturar por dicho concepto. Este procedimiento se aplicará, aún cuando el predio cuente con varias conexiones de alcantarillado.

Artículo 92º.- Prestación de servicios colaterales

La EPS tiene el deber de brindar servicios colaterales, ciñéndose a los procedimientos que dicta la SUNASS para la determinación de los precios respectivos en la normativa sobre tarifas.

La EPS puede fijar libremente las tarifas a cobrar por los servicios colaterales cuyos procedimientos no hayan sido establecidos por la SUNASS.

Artículo 93º.- Comunicación del cambio de uso del predio y variación en el número o tipo de unidades de uso

Es obligación del Titular de la Conexión comunicar a la EPS cualquier cambio de uso del predio y variación en el número o tipo de unidades de uso atendidas por la conexión, lo cual debe ser verificado por la EPS en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, para proceder al cambio de la aplicación de la estructura tarifaria vigente.

Por su parte, la EPS deberá verificar periódicamente si el referido predio mantiene la categoría en la cual fue clasificada, así como el número y tipo de unidades de uso asignado. En ambos casos de detectarse un uso diferente o variación en el número o tipo de unidades de uso, la EPS deberá comunicar al Titular de la Conexión Domiciliaria por escrito el cambio correspondiente. La comunicación dirigida al usuario deberá explicar y sustentar las razones por las cuales se procede a la variación en la facturación. Aplicación del cambio:

1. Cambio comunicado por el Titular de la Conexión Domiciliaria: transcurrido el plazo para la verificación por la EPS, haya sido o no realizada, el cambio se aplica a partir del siguiente ciclo de facturación. En caso que la verificación no haya sido realizada, se presume cierta la información proporcionada por el Titular de la Conexión Domiciliaria, debiendo plasmarse en la facturación.
2. Cambio detectado por la EPS: entregada la comunicación sobre el cambio, éste se aplica a partir del siguiente ciclo de facturación.

Artículo 94º.- Sobre la Responsabilidad de Pago

Es obligación del Titular de la Conexión, pagar puntualmente por la prestación de los servicios que recibe, de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento y en las demás normas vigentes.

Es obligación del Titular de la Conexión, asumir los adeudos que, por concepto de servicios de saneamiento, se hubieren generado mientras mantenga la titularidad.

La obligación de pago de los adeudos pendientes por concepto de servicios de saneamiento, generada antes del cambio de Titular de la Conexión, no podrá ser imputada al nuevo Titular de ésta.

La EPS podrá iniciar las acciones legales que el caso amerite sólo contra el responsable de la obligación.

Artículo 95º.- Cobro por uso indebido de los servicios

Las EPS podrán cobrar por el uso indebido de los servicios de agua potable y alcantarillado, de acuerdo a los consumos no facturados que se determinarán como se indica a continuación:

- a) En caso de conexiones que figuren en los registros de la empresa como inactivas y la EPS haya constatado la reapertura indebida del servicio, se facturará desde el cierre del servicio hasta la detección de la infracción, hasta por un máximo de doce (12) meses, de la siguiente manera:

- i) En caso de conexiones que contarán con medidor de consumo, aplicando el mayor valor que resulte de comparar la diferencia de lecturas registrada y la asignación de consumos aplicable.
 - ii) En caso de conexiones que no contarán con medidor de consumo, aplicando el régimen de asignación de consumos, de acuerdo a la tarifa y unidades de uso aplicadas a la conexión domiciliaria.
- b) En caso se detecte instalaciones no autorizadas por la EPS, destinadas a burlar el consumo de una conexión registrada ante la empresa, ésta estará facultada a recuperar consumos por un máximo de doce (12) meses, de la siguiente manera:
- i) En caso de instalaciones indebidas anexas a una conexión registrada que cuenta con medidor de consumo, el consumo a recuperar se calculará de acuerdo al régimen de promedio histórico o asignación de consumo de la conexión registrada, lo que resulte mayor. La facturación para recuperar el consumo indebido se calculará de acuerdo al número de unidades de uso y la categoría tarifaria de la conexión registrada.
 - ii) En caso de conexiones que no contarán con medidor de consumo, la facturación para recuperar el consumo indebido se calculará aplicando el régimen de asignación de consumos y de acuerdo al número de unidades de uso y categoría de la conexión registrada.
- Este supuesto no incluye las "conexiones ilegales".
- c) En caso de conexiones ilegales que hayan sido formalizadas ante la EPS, ésta no podrá recuperar dichos consumos a través de la facturación, sin perjuicio de hacerlo mediante las vías legales correspondientes.

La facturación por los consumos a recuperar y por los costos de cierre del servicio o de retiro de conexiones en los casos de los incisos a y b del presente artículo, podrán ser incluidos por la EPS en la próxima facturación, siendo facultad de la EPS otorgar facilidades de pago.

La aplicación de este artículo se hará dejando a salvo el derecho de la EPS a aplicar las sanciones correspondientes, de acuerdo al presente Reglamento.

Artículo 96°.- Recupero del consumo no facturado

La EPS podrá recuperar el consumo no facturado, hasta por doce (12) meses, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- i) El medidor subregistra según lo establecido por el presente Reglamento (ver Anexo 4 sobre Procedimientos para la Contrastación).
- ii) El resultado del Acta de Contrastación (ver Anexo 4), establece que el deterioro del funcionamiento del medidor es debido a la alteración deliberada de los mecanismos de medición o a la manipulación externa del medidor.
- iii) La contrastación o el Acta de Constatación deben ser realizadas por una Entidad Contrastadora, o por la EPS en aplicación del numeral 8.3 del Anexo 4 del presente Reglamento.

El volumen a recuperar será la diferencia entre lo facturado por la EPS, y el volumen que resulte mayor al comparar el promedio histórico de consumos y la asignación de consumos correspondiente. La determinación del consumo promedio se realizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 89° de la presente Norma.

Artículo 97°.- Cobro de intereses

La EPS tiene derecho al cobro de intereses por moras y gastos derivados de las obligaciones no canceladas dentro de los plazos de vencimiento. Los intereses moratorios

que la EPS cargará al usuario por falta oportuna del pago de sus obligaciones contractuales, serán los que fije el Banco Central de Reserva del Perú para las obligaciones en moneda nacional (Tasa Activa en Moneda Nacional).

Artículo 98°.- Incentivos y financiamiento

La EPS tiene el derecho de implementar mecanismos que beneficien el pago oportuno de los comprobantes de pago que emite. Asimismo, a fin de facilitar el pago de los saldos deudores a sus usuarios, la EPS puede ofrecerles fórmulas de financiamiento.

Artículo 99°.- Cobro por daños e interposición de acciones legales

La EPS tiene el derecho de cobrar a los usuarios el costo de las reparaciones de los daños y desperfectos que éstos ocasionen a las instalaciones y equipos utilizados para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, y en general, interponer acción legal por daños y perjuicios, cuando sus intereses y legítimos derechos hayan sido vulnerados.

SUBCAPÍTULO 2: MEDICIÓN Y LECTURA

Artículo 100°.- Medidor de Conexión Domiciliaria

100.1. La conexión domiciliaria de agua potable debe contar con su respectivo medidor de consumo. La instalación de medidores será realizada por la EPS según el programa de micromedición establecido en las metas de gestión aprobadas por la SUNASS.

100.2. El Titular de la Conexión Domiciliaria o el usuario efectivo del servicio, podrán adquirir de la EPS o de terceros el medidor de consumo, siempre que éste sea nuevo y cuente con certificado de aferición inicial (o el certificado de calibración) a que hace referencia el numeral 6.5.11 del Anexo N° 4 del presente Reglamento, en los siguientes casos:

- Cuando la EPS cuente con fórmula tarifaria aprobada por la SUNASS y no se encuentre prevista la aplicación de un programa de micromedición en el cual se incluya a la conexión.
- Cuando la EPS no cuente con programa de micromedición establecido en las metas de gestión aprobadas por la SUNASS.

El plazo máximo de instalación del medidor, será de un (1) mes contado desde la presentación de la solicitud, habiendo sido cancelado el servicio colateral correspondiente al costo de instalación de la conexión y siempre que el medidor cumpla con las características referidas en el segundo párrafo del presente artículo.

Artículo 101°.- Control de operatividad y mantenimiento del parque de medidores

a) Mantenimiento operativo de medidores

Es responsabilidad de las EPS mantener operativos sus medidores, como parte de la obligación de mantener un permanente control de calidad de los servicios que presta, según lo establecido por el artículo 59° del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.

b) Frecuencia del control del parque de medidores

Cada medidor del parque de cada EPS deberá pasar un control de calidad, como mínimo una vez cada cinco (5) años.

c) Criterios de selección de los medidores sujetos a control

En la selección de los medidores efectuada por la EPS, deberá tomarse en cuenta los siguientes criterios:

1. Fecha del último control
2. Intensidad de uso (volumen registrado durante su vida útil)
3. La antigüedad de su instalación

e) Normas para el control de operatividad y el mantenimiento de medidores

El control de operatividad deberá ser efectuado de acuerdo a lo previsto por las normas vigentes emitidas por el INDECOP. Si resulta que un medidor no se encuentra operativo por sobrerregistro, éste debe ser reemplazado, en el plazo señalado en el artículo 102º del presente Reglamento.

f) Registro de contraste de medidores

La EPS deberá llevar un registro del parque de medidores, incluyendo la fecha del último control de operatividad y su resultado.

Artículo 102º.- Retiro de medidor instalado y reposición

Una vez instalado el medidor de consumo, éste sólo podrá ser retirado - previa comunicación escrita al usuario por lo menos con dos (2) días hábiles de anticipación- por tres razones: i) por encontrarse inoperativo, ii) para realizar una contrastación en laboratorio, y (iii) por encontrarse dañado.

102.1. Retiro por inoperatividad.

Si el medidor subregistra la EPS tiene la facultad de retirar o no el medidor. El plazo de reposición es de cinco (5) días hábiles.

En los casos que el medidor sobrerregistre, la EPS deberá retirar el medidor. En este caso, la EPS tiene un plazo de reposición de doce (12) meses.

Durante el plazo de reposición establecido, la EPS facturará por el menor valor que resulte de comparar el promedio histórico de consumos y la asignación de consumo.

102.2. Retiro para contrastación.

En este caso el medidor se reinstalará como máximo al día hábil siguiente de realizada la contrastación.

Si como resultado de la contrastación, el medidor subregistra o sobrerregistra, será de aplicación el artículo 102.1.

102.3. Retiro por medidor dañado

Si el medidor se encuentra dañado de tal forma que resulte inservible, la EPS lo retirará debiendo reponerlo en el plazo de doce (12) meses.

Durante el referido plazo, la EPS facturará según el promedio histórico de consumos.

102.4. Retiro para reemplazo

Si la EPS decide retirar el medidor para reemplazarlo, deberá instalar el reemplazo inmediatamente.

Transcurridos los plazos señalados en los incisos 102.1, 102.3 y 102.4 sin realizarse la reposición del medidor, se facturará por el menor valor que resulte de comparar la asignación de consumos aplicable y el promedio histórico de consumos.

Artículo 103º.- Información para el usuario en caso de retiro de medidor

La información mínima que la EPS deberá entregar al usuario en caso de retiro del medidor será la siguiente:

- a. Número o código del medidor.
- b. Fecha del retiro del medidor.
- c. Razones del retiro.
- d. Plazo legal de reinstalación del medidor.
- e. Derechos del usuario a reclamar si no se produce la reinstalación en el plazo establecido en el presente Reglamento.
- f. Firma de la persona que realizó el retiro y del Titular de la Conexión o del usuario, si es que éste último estuvo presente.

Artículo 104º.- Reposición de medidor en caso de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros

104.1. En los casos de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros del medidor de consumo o de alteración de sus mecanismos de registro, la EPS deberá reemplazar el medidor en un plazo máximo de doce (12) meses, contado a partir de la constatación del hecho.

La EPS estará obligada a reponer el medidor sustraído por terceros una (1) sola vez cada cinco (5) años. La reposición deberá incluir un dispositivo de seguridad. A partir del segundo robo o hurto del medidor en dicho período, el usuario correrá con el costo de dicha reposición. El Titular de la Conexión Domiciliaria podrá contratar una póliza de seguro que cubra el robo o hurto del medidor.

La constatación de la alteración de los mecanismos de medición se hará de acuerdo con lo establecido en el Anexo 4 en la sección referida a la Contrastación por iniciativa de la EPS.

Mientras la conexión se encuentre sin medidor, la EPS deberá facturar bajo el régimen de Promedio Histórico de Consumos.

104.2. Constituye una excepción a lo establecido en el inciso 104.1, el caso en el cual el medidor ha sido alterado de tal manera que subregistre:

- La EPS asumirá el costo de la reposición sólo por una vez en un período de cinco (5) años. Si en dicho período el medidor es alterado nuevamente de tal forma que subregistre, el titular de la conexión asumirá el costo de la reparación del medidor.
- El medidor deberá ser repuesto en el plazo de doce (12) meses.
- Mientras el medidor no sea reinstalado, la EPS facturará por promedio histórico de consumos. En estos casos no se aplicará el régimen de gradualidad establecido en el artículo 87º.

Artículo 105º.- Condiciones técnicas para instalación de medidores

Previamente a la ejecución de programas de instalación de medidores, la EPS evaluará las condiciones de continuidad en la zona, con la finalidad de evitar que la discontinuidad perjudique a la red o a los equipos. Asimismo, deberá cumplir con lo establecido en el artículo 71º del presente Reglamento sobre la existencia y adecuado mantenimiento de válvulas de aire.

Artículo 106º.- Mecanismos que permitan la lectura del medidor

La EPS podrá proponer la instalación de mecanismos que permitan la lectura del medidor, sin tener que abrir la tapa de la caja del medidor o manipularla.

Asimismo, la EPS podrá ofrecer a los Titulares de la Conexión Domiciliaria que lo soliciten, el servicio de brindar información de consumo antes que culmine el ciclo de facturación.

SUBCAPÍTULO 3: SOBRE EL COMPROBANTE DE PAGO
Artículo 107º.- Conceptos Facturables

- a) Los conceptos que pueden ser facturados son los siguientes:
 - Importe a Facturar por Servicio de agua potable.
 - Importe a Facturar por Servicio de alcantarillado sanitario.
 - Servicios colaterales.

- Otros conceptos autorizados por la SUNASS o que emanen de disposición legal expresa.
 - Impuesto General a las Ventas (I.G.V.).
- b) Los conceptos facturados deberán estar debidamente diferenciados, indicándose el servicio prestado y el período correspondiente, y podrán incluir acumulativamente los adeudos no cancelados.

Artículo 108º.- Modelo Referencial de Comprobante de Pago

El modelo de comprobante de pago contenido en el Anexo 3 es referencial. Sin embargo, debe precisarse que el contenido es el mínimo con el que debe contar, para cumplir con las normas de la SUNASS.

Artículo 109º.- De la Emisión del Comprobante de pago

- a) La emisión de los comprobantes de pago será efectuada por conexión domiciliaria, salvo los casos en que medie acuerdo entre el Titular de la Conexión Domiciliaria y la EPS para emitirlos por predio o unidad de uso de acuerdo con la normatividad vigente.
- b) La emisión del comprobante para los servicios de agua potable y/o alcantarillado será realizada mensualmente y con posterioridad a la prestación del servicio. La periodicidad de las fechas de vencimiento de los comprobantes deberá ser previamente definida por la EPS e incluida en el Contrato de Prestación de Servicios.

Artículo 110º.- De la Entrega del Comprobante de pago

- a) Domicilio y plazo. La EPS deberá entregar el comprobante en el domicilio señalado por el Titular de la Conexión con no menos de diez (10) días calendario antes de la fecha de vencimiento.
- b) Falta de entrega. Cuando de manera excepcional y justificada no fuera entregado el comprobante, la EPS pondrá éste a disposición del Titular de la Conexión en la oficina autorizada para tal efecto. La falta de entrega del comprobante no suspende la obligación de pagar por la prestación del servicio, en las fechas establecidas previamente por la EPS y conocidas por el Titular de la Conexión.
- c) Entrega y pago. La facilidad otorgada de efectuar el pago en lugares distintos a las oficinas de la EPS, como bancos o agencias autorizadas, no eximirá a la EPS de su obligación de entregar el comprobante de pago en el domicilio señalado por el Titular de la Conexión.

En los casos de diferencias de lecturas atípicas, la facturación será retenida hasta que se lleven a cabo los procedimientos señalados en el artículo 88º, por un plazo máximo de diez (10) días calendario.

Artículo 111º.- Facturación por servicios o conceptos no facturados oportunamente

Los servicios de agua potable y/o alcantarillado sanitario o conceptos no facturados oportunamente deberán facturarse mediante comprobante distinto, como máximo hasta la fecha de emisión de la facturación del segundo mes siguiente de generados los consumos a recuperar.

Dicho comprobante deberá detallar los meses en vía de recuperación, las razones por las que no se facturó oportunamente y los volúmenes y montos a ser recuperados.

Artículo 112º.- Registro de modificaciones en temas tarifarios

La EPS tiene el deber de registrar el sustento técnico y legal que motive el cambio de las clasificaciones del uso del agua, de la modificación de las categorías o de

la facturación por los consumos de agua potable y/o alcantarillado sanitario.

TÍTULO CUARTO DEL CIERRE DE LOS SERVICIOS

Artículo 113º.-Cierre de los servicios por iniciativa de la EPS.

La EPS podrá cerrar el servicio de agua potable, sin necesidad de previo aviso ni intervención de autoridad alguna, en caso de incumplimiento en el pago de la tarifa de dos (02) meses, así como cobrar el costo del cierre y reposición del servicio.

En caso la EPS no cierre el servicio, no podrá cobrar por el consumo que se realice en adelante.

Para el cierre del servicio de alcantarillado sanitario, es de aplicación el artículo 126º del presente Reglamento.

Artículo 114º.- Cierre de los servicios por solicitud del Titular

El Titular de la Conexión Domiciliaria, podrá solicitar a la EPS el cierre temporal o definitivo de los servicios, respectivamente, con una anticipación mínima de diez (10) días calendario, a fin de evitar problemas en la emisión de la facturación.

Deberá adjuntarse a la solicitud de cierre, el pago del servicio colateral correspondiente.

Para estos efectos, el Titular de la Conexión podrá actuar mediante representante autorizado mediante poder simple.

Artículo 115º.- Plazo para el cierre

El cierre del servicio de agua potable deberá llevarse a cabo en los plazos siguientes:

- cierre temporal: cuarenta y ocho (48) horas.
- cierre definitivo: diez (10) días calendario.

El plazo se computará desde que es presentada la solicitud a la EPS, habiendo sido pagado el respectivo servicio colateral.

Artículo 116º.- Suspensión de la emisión de facturación

La EPS deberá suspender la facturación, con conocimiento del titular de la conexión domiciliaria, según lo establecido en los artículos 113º y 114º. Adicionalmente, sólo podrá cobrarse por conceptos señalados en el Art. 117º.

Artículo 117º.- Facturación de conexiones cerradas

Sólo deberán serán facturadas las conexiones domiciliarias que se encuentren en condición de activas. Aquellas que hubieran sido cerradas por cuenta de la EPS, o a petición del Titular de la Conexión, no serán objeto de facturación, salvo:

1. Los conceptos por cierre y reapertura que serán facturados en el ciclo de facturación en el que se generaron.
2. Los consumos generados antes del cierre, correspondientes a la parte proporcional a treinta (30) días calendario, los cuales serán facturados en el ciclo de facturación en que se generaron.

Artículo 118º.- Cierre y anulación de conexiones no autorizadas

La EPS puede anular o cerrar las conexiones y reconexiones de agua potable y/o alcantarillado sanitario no autorizadas, sin perjuicio de las sanciones pertinentes.

El cobro por la anulación de las conexiones no autorizadas deberá comprender los costos que se generaron con la anulación.

El precio del cierre para el caso de las reconexiones no autorizadas de agua potable y/o alcantarillado sanitario será determinado conforme a lo dispuesto en la normativa relativa a servicios colaterales.

Artículo 119.- Reapertura de los servicios.

El servicio deberá ser rehabilitado por la EPS, cuando cese la causal que originó el cierre, previo pago de las deudas pendientes, si las hubiere, y del servicio colateral respectivo.

TÍTULO QUINTO DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 120º.- Régimen aplicable a las EPS

El régimen de infracciones y sanciones aplicable a las EPS se regula en el Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción emitido por la SUNASS.

Artículo 121º.- Régimen aplicable a los Titulares de Conexión Domiciliaria y Usuarios

El régimen de infracciones y sanciones aplicable a los usuarios se regula por el presente Reglamento.

Artículo 122º.- Aplicación Restrictiva

La EPS sólo podrá aplicar las sanciones por la comisión de las infracciones expresamente tipificadas en el presente Reglamento.

Artículo 123º.- Procedimiento para aplicación de sanciones.

El procedimiento que sigan las EPS para la determinación de las infracciones e imposición de sanciones deberá regirse por lo dispuesto en la Ley N° 27444 y modificatorias.

Artículo 124º.- Infracciones leves

Constituyen infracciones leves:

1. Impedir u obstaculizar el acceso a la caja del medidor al personal autorizado por la EPS, para la lectura de los medidores, la inspección de las instalaciones o el ejercicio de cualquiera de las actividades necesarias para la prestación de los servicios.
2. Para los casos de predios sin instalaciones internas de alguno de los servicios, no comunicar a la EPS la construcción de alguna de éstas, de conformidad con el artículo 23º de la presente norma.
3. No informar oportunamente a la EPS el cambio de uso del servicio de agua potable o del predio, o en el número de unidades de uso atendidas por la conexión, que implique un cambio en la aplicación de la estructura tarifaria.
4. Para propietarios de predios con fuente propia, no comunicar a la EPS todo cambio relacionado con el uso de fuentes de agua propia.

Artículo 125º.- Infracciones graves

Constituyen infracciones graves:

1. Vender agua potable sin autorización expresa de la EPS.
2. Manipular las redes exteriores de agua potable y/o alcantarillado sanitario.
3. Manipular la conexión domiciliaria y la caja del medidor, o el medidor en sí mismo.
4. No permitir la instalación, el cambio o reubicación del medidor.

5. Conectarse clandestinamente a las redes del servicio.
6. Conectarse a redes que no han sido previstas para distribución o emplear cualquier mecanismo que extraiga agua directamente de las redes de distribución.
7. Hacer derivaciones o comunicaciones de las tuberías del propio inmueble a otro.
8. Rehabilitar el servicio cerrado por la EPS.
9. Arrojar en las redes de alcantarillado elementos que contravengan las normas de calidad de los efluentes según lo dispuesto en el Reglamento de Desagües Industriales.
10. No efectuar las reparaciones o modificaciones de las instalaciones o accesorios internos indicadas por la EPS, que signifiquen un eventual daño a terceros.
11. Abastecimiento de piscina, fuentes ornamentales o similar, prescindiendo de sistema recirculante.
12. Alterar la condición de la pileta pública o similar, en beneficio de un uso intradomiciliario.
13. Regar parques y jardines con agua potable, en horario no permitido.
14. Incumplir en el pago de dos (02) facturaciones mensuales vencidas o en el pago de una facturación de crédito vencida de acuerdo con el convenio celebrado.
15. La comisión de cualquier acto doloso o culposo que de alguna manera obstruya, interrumpa o destruya tuberías o instalaciones comunes de agua potable y/o alcantarillado sanitario al interior o exterior de la conexión domiciliaria.
16. Para el caso de las descargas distintas a las domésticas, no ejecutar las obras o instalaciones para la disposición de aguas servidas.
17. Incumplir con el pago de adeudos que, por concepto de servicios de saneamiento, se hubieran generado mientras se mantiene la titularidad de la conexión.

Artículo 126º.- Sanciones

La EPS podrá imponer las siguientes sanciones por infracciones al presente Reglamento, independientemente del cobro por el agua sustraída que se determine según las disposiciones vigentes, si fuera el caso, y de las acciones legales que correspondan:

- a) Amonestación.- Implica una comunicación escrita emitida por la EPS y se aplica en caso de infracciones leves cometidas por primera vez.
- b) Cierre Simple del Servicio de Agua Potable.- Implica la interrupción del servicio de agua potable a través de algún elemento de obturación dentro de la caja del medidor. Se aplica en los siguientes casos:
 - (i) Comisión reiterada de infracciones leves.
 - (ii) Comisión de infracción grave por primera vez, excepto las sancionadas con cierre drástico o levantamiento de la conexión.

La presente sanción tendrá una duración máxima de quince (15) días calendario. En los casos de los numerales 4), 10), 11), 14), 16) y 17) del artículo 125º del presente Reglamento, el servicio deberá ser rehabilitado cuando cese la causal que originó el cierre.

- c) Cierre Drástico del Servicio de Agua Potable.- Implica la interrupción del servicio de agua potable mediante

el retiro de una porción de la tubería que llega a la caja del medidor y el uso de algún elemento de obturación. Se aplica en los siguientes casos:

- (i) Comisión reiterada de infracciones que hayan sido sancionados con el cierre simple del servicio.
 - (ii) Los descritos en los literales 7) y 8) del artículo 125° de la presente norma.
- d) **Cierre del servicio de Alcantarillado Sanitario.**- Implica la interrupción del servicio de alcantarillado sanitario a través de un elemento de obturación entre la caja de registro y el colector. Se aplica en los siguientes casos:
- (i) Los descritos en los numerales 2), 9) y 15) del artículo 125° de la presente norma.
 - (ii) El descrito en el numeral 14) del artículo 125° de la presente norma, solo para usuarios de alcantarillado sanitario con fuente de agua propia.
 - (iii) Comisión reiterada del numeral 2) del artículo 124° de la presente norma.

En los casos descritos, el servicio deberá ser rehabilitado cuando cese la causal que originó el cierre a excepción del numeral 15) del artículo 125° el cual tendrá una duración máxima de quince (15) días calendario.

- e) **Levantamiento de las Conexiones.**- El levantamiento de la conexión implica el retiro de la Conexión Domiciliaria de Agua Potable o Alcantarillado Sanitario que parte desde la red de distribución o recolección, respectivamente.

Supone la pérdida de todos los derechos del Titular sobre la Conexión y su rehabilitación o reinstalación implica el pago de una nueva conexión.

El levantamiento de la conexión se aplica como sanción, y tomando en cuenta las consecuencias que pueda tener la conducta infractora en la prestación de los servicios y los derechos de los demás usuarios.

Por tanto, se aplica ante la comisión reiterada de las siguientes infracciones graves contempladas en el artículo 125° del presente Reglamento:

- Inciso 6 (conectarse a redes que no han sido previstas para distribución o emplear cualquier mecanismo que extraiga agua directamente de las redes de distribución),
- Inciso 8 (rehabilitar el servicio cerrado por la EPS), 9 (arrojar en las redes de desagüe elementos que contravengan las normas de calidad de efluentes emitidas por la autoridad competente), 10 (no efectuar las reparaciones o modificaciones de las instalaciones o accesorios internos indicadas por la EPS, que signifiquen un actual o potencial daño a terceros)
- Inciso 11 (abastecimiento de piscina, fuentes ornamentales o similares, prescindiendo de un sistema recirculante)
- Inciso 16 (para el caso de las descargas distintas a las domésticas, no ejecutar las obras o instalaciones para la disposición de aguas servidas)

Artículo 127°.- Costo de las medidas impuestas como sanción

En todos los casos, el usuario asume los costos generados por el cierre simple o drástico del servicio de agua potable, cierre del servicio de alcantarillado sanitario, levantamiento de la conexión domiciliaria de agua potable y/o alcantarillado sanitario y reapertura, de ser el caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 125° de la presente norma.

La determinación del precio de las sanciones detalladas en el presente artículo se hará de acuerdo a lo dispuesto por la normativa de Tarifas.

Artículo 128°.- Registro de amonestaciones y sanciones

La EPS debe llevar un registro de las amonestaciones y sanciones impuestas a los usuarios con sus respectivos cargos de notificación.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

Primera.- En tanto no sea contemplado el parámetro de cloro residual libre por la autoridad de salud, se tomará como valor mínimo de cloro residual libre 0.5 mg/l.

Segunda.- En tanto continúe transitoriamente vigente el sistema de facturación mediante “consumos mínimos”, en el caso de los usuarios que cuentan con medidor de consumo, cuyo consumo medido es menor o igual al consumo mínimo, se utilizará como VAF el volumen de consumo mínimo establecido por la SUNASS al momento de aprobar las estructuras tarifarias de cada una de las EPS.

Tercera.- Se suspende la aplicación de lo establecido en el artículo 101° del presente Reglamento, para las EPS de menor tamaño, hasta que cuenten con fórmulas tarifarias aprobadas, de acuerdo al estudio tarifario que las sustenta.

Cuarta.- La EPS SEDAPAL continuará aplicando la tarifa por volumen para el servicio de alcantarillado que se preste a los usuarios que cuentan con fuente propia siguiendo para ello el siguiente procedimiento:

El volumen utilizado por dicho usuario se determinará previamente, mediante un medidor instalado en la fuente o mediante el aforo de ésta. A dicho volumen se le aplicará un factor de descarga de 0.80, dando como resultado un volumen que será considerado como volumen que se descarga al alcantarillado, el cual será multiplicado por la tarifa respectiva para obtener el importe por uso del alcantarillado.

En caso, que el usuario manifieste su disconformidad con el factor de descarga, podrá solicitar su modificación a la EPS, para lo cual presentará un estudio técnico que sustente su petición. El costo del estudio será asumido por el solicitante y la aprobación quedará a cargo de la EPS.

Quinta.- La EPS adecuará los contratos de prestación de servicios suscritos, a lo establecido en el presente Reglamento, en el plazo máximo de un (1) año.

Las EPS deberán presentar sus respectivos reglamentos de prestación de servicios debidamente adecuados al presente Reglamento, para la aprobación de la SUNASS, en el plazo máximo de seis (6) meses a partir de la vigencia del presente Reglamento. La SUNASS se pronunciará en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, transcurridos los cuales sin respuesta, la EPS considerará aprobado su respectivo reglamento de prestación de servicios, siempre que éste en su integridad se ajuste al presente Reglamento.

Sexta: Para el caso de las conexiones domiciliarias que hubieran sido instaladas con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente norma, será reconocido como Titular de la Conexión Domiciliaria quien figure como tal en el Catastro de la respectiva EPS, con cargo a regularizar su situación mediante la celebración del contrato de prestación de servicios de saneamiento, conforme al modelo que se propone, en el Anexo 2 de la presente norma.

Séptima: Las disposiciones sobre régimen tarifario deben aplicarse a partir del primer ciclo de facturación siguiente a la entrada en vigencia de la presente norma.

**Anexo 1
Modelo de Solicitud de Acceso a los Servicios de Saneamiento**

(Anverso)

		Lugar				
		Fecha				
		EPS				
I. DATOS DEL SOLICITANTE						
Nombre		DNI	Nº de Partida Registral de inscripción del predio (si aplica)			
Domicilio (Calle, Jirón, Avenida)		Nº	Mz Lt			
(Urbanización, barrio)	Provincia	Distrito				
II. DATOS DEL REPRESENTANTE						
Nombre		DNI				
Domicilio (Calle, Jirón, Avenida)		Nº	Mz Lt			
(Urbanización, barrio)	Provincia	Distrito				
III. DATOS DEL PREDIO (marcar con "X")						
En construcción						
Habitado						
Otros (especificar):						
Ubicación (Calle, Jirón, Avenida)		Nº	Mz Lt			
Referencia						
Mediante la presente solicitud el solicitante manifiesta su voluntad de acceder a la prestación de los siguientes servicios:						
(Marque con una "x" indicando el tipo de servicio)						
<input type="checkbox"/>		SERVICIO DE AGUA POTABLE				
<input type="checkbox"/>		SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO				
<input type="checkbox"/>		SERVICIO EN CONDICIONES ESPECIALES				
(Marque con una "x" indicando el uso del servicio) Número de unidades de uso que serán atendidas :						
<input type="checkbox"/>		DOMÉSTICO				
<input type="checkbox"/>		COMERCIAL				
<input type="checkbox"/>		INDUSTRIAL				
<input type="checkbox"/>		ESTATAL				
<input type="checkbox"/>		SOCIAL				
<input type="checkbox"/>		TEMPORAL				
<input type="checkbox"/>		PILETA PÚBLICA				
La conexión se solicita para ser instalada en el predio ubicado en el numeral III. Por lo cual adjunto los documentos siguientes:						
<input type="checkbox"/>		Documento que acredita la propiedad o posesión.				
<input type="checkbox"/>		Copia simple del documento de identidad del solicitante o los documentos que acrediten la representación				
<input type="checkbox"/>		Plano de ubicación o croquis del predio.				
<input type="checkbox"/>		Recibo de pago por derecho de factibilidad.				
<input type="checkbox"/>		Resumen del sistema de tratamiento y evacuación de los desagües, destacando el punto de muestreo, los análisis físicos, químicos y bacteriológicos del efluente (en caso de uso intensivo del agua de tipo comercial o industrial).				
<input type="checkbox"/>		Plano de diseño de salidas de alcantarillado sanitario (para casos de edificaciones en propiedad exclusiva y común)				
<input type="checkbox"/>		Descripción de la servidumbre pactada o legal entre las partes por donde pasarían las tuberías de agua potable y/o alcantarillado sanitario (en caso de independizaciones)				
<input type="checkbox"/>		Otros				
Atentamente,						
<table border="1" style="width:100%; height:40px; margin:0 auto;"> <tr> <td style="text-align:center;">FIRMA DEL SOLICITANTE</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">o su representante</td> </tr> </table>		FIRMA DEL SOLICITANTE	o su representante	<table border="1" style="width:100%; height:40px; margin:0 auto;"> <tr> <td style="text-align:center;">SELLO DE RECEPCIÓN DE EPS</td> </tr> </table>		SELLO DE RECEPCIÓN DE EPS
FIRMA DEL SOLICITANTE						
o su representante						
SELLO DE RECEPCIÓN DE EPS						
Nota: Este formato tiene carácter de Declaración Jurada.						

(Reverso)

Obligaciones y Prohibiciones al Titular de la Conexión y Usuarios	Derechos del Titular de la Conexión y Usuarios
<p>Obligaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pagar los servicios. Usar adecuada y racionalmente los servicios. Ser responsable por las instalaciones sanitarias internas. Instalar equipos de circulación, en caso corresponda y comunicarlo a la EPS. Seguir las instrucciones de la EPS sobre el uso del agua en situaciones de emergencia. Permitir la instalación, cambio y lectura del medidor. Comunicar a la EPS cualquier cambio de uso del predio o variación en el número o tipo de unidades de uso atendidas por la conexión. <p>Prohibiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar descargas desautorizadas en el sistema de alcantarillado sanitario o usarlo indebidamente. Impedir el libre acceso a la caja del medidor al personal autorizado de la EPS para instalación, lectura, cambio o reubicación del medidor. Vender agua potable. Manipular o alterar algún componente de los sistemas de agua potable o alcantarillado sanitario o realizar actos que afecten los sistemas. Realizar conexiones clandestinas, derivar tuberías o rehabilitar servicios cerrados por la EPS. 	<p>Derechos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cuando se le instale un medidor la EPS debe entregar el certificado de aferición inicial que señale que el medidor se encuentra operativo. Si se le viene facturando por asignación de consumos o se le retira el medidor por más de 12 meses, al instalar el medidor se aplicará un régimen de gradualidad para la facturación. Recibir el comprobante de pago en su domicilio, por lo menos diez (10) días antes del vencimiento. A la prestación de los servicios de saneamiento en las condiciones de calidad establecidas en el contrato, el informe de factibilidad y en las disposiciones vigentes. Ser atendidos por problemas operativos dentro de los plazos establecidos por la SUNASS. Cuando vea afectados sus derechos en cuanto a la calidad de la prestación del servicio o la facturación, puede presentar reclamo de acuerdo al procedimiento establecido por la SUNASS. Cuando se trate de un problema de alcance general, que afecta a un sector de la población, tiene derecho a solicitar a la SUNASS la investigación del incumplimiento de la EPS. Solicitar el cierre de los servicios, con la debida anticipación. Solicitar orientación a la EPS en el uso racional del agua o el mantenimiento adecuado de sus instalaciones internas.

**Anexo 2
Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento**

Conste por el presente documento el Contrato de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario que celebran, de una parte _____ (en adelante LA EPS) con RUC N° _____, y con domicilio en _____ y de otra parte, el (la) señor (a) _____, cuyos datos figuran en la Cláusula Primera (en adelante EL TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA), de acuerdo con los siguientes términos y condiciones:

Cláusula Primera.- Datos Generales			
I. DATOS DEL TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA			
Apellidos y Nombres / Razón Social		_____	
N° D.N.I. / Carné de Extranjería / Carné de Identidad		_____	
N° de RUC		_____	
Domicilio			
Domicilio (Calle, Jirón, Avenida)		N°	Mz
_____		_____	_____
(Urbanización, barrio)	Distrito	Provincia	
_____	_____	_____	
Representante Legal			
N° D.N.I. / Carné de Extranjería / Carné de Identidad		_____	
N° de RUC		_____	
Domicilio			
Domicilio (Calle, Jirón, Avenida)		N°	Mz
_____		_____	_____
(Urbanización, barrio)	Distrito	Provincia	
_____	_____	_____	
Poder inscrito en:			
_____		Ciudad	Fecha
_____		_____	Ficha N°
_____		_____	_____
II. DATOS DE LA CONEXIÓN			
Lugar de Instalación			
Domicilio (Calle, Jirón, Avenida)		N°	Mz
_____		_____	_____
(Urbanización, barrio)	Distrito	Provincia	
_____	_____	_____	
Servicio Contratado	Agua Potable	_____	Díámetro de la conexión (mm)
	Alcantarillado	_____	_____
	Temporal	_____	N° de Meses
_____	_____	_____	_____
Permanente	_____		
Existen puntos de agua	Si	_____	Unidades de uso
	No	_____	Tipo

			N°

N° Suministro	_____		N° Medidor

Fecha de emisión de facturaciones			

Forma de Pago de instalación	Contado	_____	Monto
	Cuotas	_____	_____
		Plazo	_____
		Cuota Mensual S/,	_____
		N° de Cuotas	_____
		Interes %	_____
(SOLO para servicios temporales)			
Fondo de Garantía	Monto		_____
Penalidad	Monto		_____

Cláusula Segunda.- Objeto del contrato

Constituye objeto del presente contrato la prestación de los servicios de..... (Agua Potable o Alcantarillado Sanitario, según lo solicitado).

Cláusula Tercera.- Obligaciones de las partes

La EPS se obliga a la prestación de los servicios señalados en la cláusula anterior, en las condiciones de calidad establecidas en el contrato de (explotación o concesión según el caso), en el Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento emitido por la Superintendencia Nacional de los Servicios de Saneamiento (en adelante SUNASS), y en concordancia

con el informe de factibilidad elaborado por la EPS en el procedimiento seguido para el acceso al servicio, y que forma parte integrante del presente contrato.

El TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA se obliga al pago de los servicios de saneamiento prestados por la EPS, y otros conceptos que se incluyan en el comprobante de pago que la EPS emita de acuerdo con la normativa sobre facturación vigente aprobada por la SUNASS.

Cláusula Cuarta.- Modificación de las condiciones de prestación del servicio

Las partes se comprometen a realizar una comunicación previa de las modificaciones, de ser posible según el caso.

El TITULAR DE LA CONEXIÓN y la EPS se comprometen a informar a la otra parte acerca de cualquier variación en las condiciones pactadas en el presente contrato, en los plazos establecidos en el Reglamento de la Calidad de Servicios de Saneamiento. En caso de no haber un plazo establecido en dicha norma, deberán comunicar el cambio a la otra parte a más tardar a los tres (3) días hábiles de ocurrida la modificación.

En caso una de las partes no comunique a la otra el cambio oportunamente, y el cambio afecte la facturación de los servicios en su favor, se aplicará la siguiente penalidad:

- a) Modificaciones no comunicadas por la EPS: el cambio no se aplica a la facturación.
- b) Modificaciones no comunicadas por el TITULAR DE LA CONEXIÓN: en caso de instalaciones no autorizadas, destinadas a burlar el consumo de la conexión registrada, se aplicará el artículo 96º inciso b del Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento. En otros casos, la EPS podrá presumir que el cambio se ha realizado con doce (12) meses de anterioridad.

Cláusula Quinta.- Responsabilidad por infraestructura y bienes instalados

La infraestructura y los demás bienes instalados por LA EPS para la prestación del servicio hasta la Conexión Domiciliaria de Agua Potable o Alcantarillado, incluida esta última, son de su responsabilidad y forman parte de la red pública.

La EPS es responsable de la operatividad y mantenimiento de la infraestructura que va desde la fuente de agua hasta la Conexión Domiciliaria de Agua Potable inclusive.

En los casos que la caja del medidor se ubique al interior del predio, la EPS es también responsable de la operatividad y mantenimiento del tramo de tubería ubicado al interior del predio hasta la caja del medidor.

En los casos de Conjuntos Habitacionales o Quintas, la EPS es también responsable de la operatividad y mantenimiento de los tramos de tubería ubicados al interior del predio hasta la caja de los medidores, según lo establecido por el artículo 32º de la norma técnica A.020 del Reglamento Nacional de Edificaciones comunes.

El usuario es responsable del estado y conservación de las instalaciones sanitarias internas del predio.

Cláusula Sexta.- Comprobantes de pago y cobro de interés moratorio.

Los comprobantes de pago por los servicios de saneamiento deberán ser entregados en el domicilio señalado por el TITULAR DE LA CONEXIÓN, con una anticipación no menor de diez (10 días) antes de la fecha de vencimiento. El TITULAR DE LA CONEXIÓN es el responsable del pago de dichos comprobantes.

La falta de entrega del comprobante no suspende la obligación de pagar por la prestación del servicio, en las fechas establecidas previamente por la EPS y conocidas por el Titular de la Conexión.

LA EPS podrá cobrar el interés moratorio a partir del día siguiente del plazo de vencimiento. Dicho interés no podrá exceder de la tasa máxima correspondiente fijada por el Banco Central de Reserva del Perú para operaciones que realizan las personas ajenas al sistema financiero nacional en moneda nacional (TAMN).

La EPS tiene el derecho de iniciar las acciones administrativas, operativas, legales y judiciales que sean necesarias para la cobranza de los montos

adeudados, asumiendo EL TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA los gastos y costos que se originen de dichas acciones.

Cláusula Séptima.- Cierre del servicio.

La EPS podrá suspender la prestación del servicio de agua potable, sin necesidad de previo aviso ni intervención de autoridad alguna, en caso de incumplimiento en el pago de la tarifa de dos (2) meses, así como cobrar el costo de suspensión y reposición del servicio.

En caso la EPS no suspenda el servicio, no podrá cobrar por el consumo que se realice en adelante.

Asimismo, tiene la facultad de cerrar el servicio por la comisión de las infracciones expresamente previstas y de acuerdo con los mecanismos contemplados en el Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento.

El TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA tiene derecho a solicitar el cierre del servicio en cualquier momento, con una anticipación mínima de treinta (30) días calendario.

Cláusula Octava.- Resolución del contrato

El TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA puede resolver el presente contrato mediante comunicación escrita dirigida a LA EPS conforme al procedimiento establecido en el Reglamento de la Calidad de la Prestación de los Servicios.

En los casos de Servicios Temporales EL TITULAR DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA podrá ponerle fin al Contrato antes del plazo estipulado, en cuyo caso la garantía referida en el artículo 33º del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento será devuelta previo pago de las deudas existentes por prestación de los servicios, servicios colaterales, y cualquier otro concepto adeudado.

LA EPS puede resolver el contrato en los casos que se aplique el levantamiento de la conexión como sanción, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento. No se requerirá comunicación ni trámite adicional a la aplicación de la sanción.

Cláusula Novena.- Jurisdicción

Para todo lo relacionado con el Contrato, las partes renuncian al fuero de sus domicilios y se someten a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales de la ciudad de _____, señalando como su domicilio los indicados en la introducción y cláusula primera del presente Contrato, donde se efectuarán todas las notificaciones judiciales o extrajudiciales. Cualquier variación de domicilio deberá comunicarse por escrito.

Cláusula Décima.- Otros derechos y obligaciones de las partes

Los demás derechos y obligaciones de las partes, así como lo no contemplado en el presente contrato se regulan por el Reglamento de la Calidad de la Prestación de los Servicios, otras normas que emita la SUNASS y las normas vigentes del sector.

El presente Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento es suscrito en la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ de 20_____.

LA EPS

EL TITULAR DE LA CONEXIÓN

**Anexo 3
Formato Referencial de Comprobante de Pago
(Anverso)**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL USUARIO / CÓDIGO		<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 20px; display: inline-block; margin-left: 10px;"></div>																												
NÚMERO DE COMPROBANTE DE PAGO	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO	RAZÓN SOCIAL, DIRECCIÓN, TELÉFONO Y DEMÁS DATOS DE LA EPS.																												
N° DE SUMINISTRO: XXXXXXXX																														
DATOS DEL SUMINISTRO	DETALLE DEL CONSUMO	DETALLE DE LOS IMPORTES FACTURADOS																												
- SERVICIOS PRESTADOS - N° UNIDADES DE USO SEGÚN CATEGORÍA. - HORARIO DE SUMINISTRO - N° MEDIDOR - PERÍODO CORRESPONDIENTE AL VOLUMEN DETERMINADO DE AGUA POTABLE	- LECTURA ACTUAL Y FECHA DE LECTURA - LECTURA ANTERIOR Y FECHA DE LECTURA - DIFERENCIA DE LECTURAS - CONSUMO EN M3 (SEGÚN MODALIDAD DE DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA POTABLE)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="text-align: right;">PRECIO UNITARIO</th> <th style="text-align: right;">IMPORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td>XXXXXXXXXX</td><td></td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: left;">TOTAL</td><td style="text-align: right;">00000000</td></tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	XXXXXXXXXX		00000000	TOTAL		00000000
DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
XXXXXXXXXX		00000000																												
TOTAL		00000000																												
HISTORIA DE CONSUMO 		ESTRUCTURA TARIFARIA CORRESPONDIENTE A LAS CATEGORÍAS A LAS QUE PERTENECEN LAS UNIDADES DE USO																												
MENSAJES AL CLIENTE																														
MENSAJES INDIVIDUALES: INFORMACIÓN SOBRE LA FECHA DE VENCIMIENTO DEL COMPROBANTE, NÚMERO DE RECIBOS IMPAGOS Y SU MONTO, FECHA PROBABLE DE CORTE DEL SERVICIO, DE SER EL CASO; CENTRO DE SERVICIO CORRESPONDIENTE A LA ZONA DE RESIDENCIA DEL USUARIO, FRECUENCIA DE FACTURACIÓN.																														
FECHA DE EMISIÓN		FECHA DE VENCIMIENTO																												
XX-XXX-XXXX	XX-XXX-XXXX	TOTAL A PAGAR S/.	00000000																											
MENSAJES GENERALES: RECOMENDACIONES AL USUARIO SOBRE EL USO DEL SERVICIO, INFORMACIÓN SOBRE LOS CENTROS AUTORIZADOS DE RECAUDACIÓN O COBRANZA Y CONDICIONES PARA EL CIERRE DE LA CONEXIÓN.																														
ÚLTIMO DÍA DE PAGO XX-XXX-XXXX TARIFA XXXX SUMINISTRO XXXXXXXXXXXX CUENTA XXXXXXXXXXXX TOTAL ***00000000		TOTAL A PAGAR S/. *****00000000																												

SEGÚN MODALIDAD DE DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA POTABLE / INDICAR MODALIDAD

LOS CONCEPTOS QUE PUEDEN SER FACTURADOS SON LOS SIGUIENTES:

- SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SERVICIO DE ALCANTARILLADO
- SERVICIO COLATERAL
- OTRO CONCEPTO AUTORIZADO POR LA SUNASS, EL USUARIO O QUE EMANE DE DISPOSICIÓN LEGAL EXPRESA.
- IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS - IGV

(Reverso)

SIGNIFICADO DE LOS CONCEPTOS FACTURABLES

- **SERVICIO AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.** - Servicio de abastecimiento de agua apta para el consumo humano, de acuerdo con los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos establecidos por la normatividad vigente, y recolección de desechos líquidos proveniente de las descargas por el uso de agua en actividades domésticas o de otra índole.
- **SERVICIO COLATERAL.** - Prestaciones ocasionales directamente relacionadas con los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, que sólo pueden ser efectuadas por quienes prestan los servicios de saneamiento, salvo que bajo su responsabilidad sean encargados a terceros.
- **IGV.** - IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS.
- **OTROS CONCEPTOS**

INFORMACIÓN AL USUARIO SOBRE EL REAJUSTE DE TARIFAS POR EFECTO DE LA INFLACIÓN EN EL MOMENTO DE SU PRIMERA APLICACIÓN**INFORMACIÓN SOBRE OBLIGACIONES Y DERECHOS DE USUARIOS****DERECHOS:**

- ACCEDER A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN SU LOCALIDAD, EN LAS CONDICIONES DE CALIDAD ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO DE EXPLOTACIÓN O CONCESIÓN Y EN LAS DISPOSICIONES VIGENTES.
- RECIBIR AVISO OPORTUNO DE LAS INTERRUPCIONES PREVISIBLES DEL SERVICIO, ASÍ COMO DE LAS PRECAUCIONES QUE DEBERÁ TOMAR EN ESTOS CASOS Y EN LOS DE EMERGENCIA.
- ESTAR INFORMADO RESPECTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO O DE CUALQUIER RECLAMO QUE HAYA PRESENTADO.
- PERCIBIR COMPENSACIÓN ECONÓMICA COMO INDEMNIZACIÓN POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIERA OCASIONAR LA EPS A SU PROPIEDAD POR NEGLIGENCIA COMPROBADA.

OBLIGACIONES:

- PAGAR OPORTUNAMENTE POR LOS SERVICIOS PRESTADOS, DE ACUERDO A LAS TARIFAS O CUOTAS APROBADAS PARA SU LOCALIDAD.
- HACER USO ADECUADO DE LOS SERVICIOS, SIN DAÑAR LA INFRAESTRUCTURA CORRESPONDIENTE.
- PERMITIR LA INSTALACIÓN DE MEDIDORES Y SU CORRESPONDIENTE LECTURA.
- ASUMIR EL COSTO DEL MEDIDOR DE CONSUMO, CUANDO CORRESPONDA.
- PROTEGER LA INFRAESTRUCTURA SANITARIA INTERNA.

EL RECLAMO PUEDE PRESENTARSE DE LAS SIGUIENTES FORMAS:

- **POR ESCRITO:** FACULTAD DEL TITULAR DEL SERVICIO, O DE AQUEL QUE ACREDITE SU CONDICIÓN DE USUARIO EFECTIVO.
- **POR TELÉFONO:** Facultad del titular del servicio.
- **RECLAMO POR WEB:** SÓLO EN CASO DE QUE LA EPS HAYA IMPLEMENTADO EL RECLAMO POR PÁGINA WEB, SERÁ FACULTAD DEL TITULAR DEL SERVICIO INTERPONERLO.

Recuerde que la EPS deberá otorgarle a la presentación del reclamo un "código de reclamo", con la finalidad de identificar el expediente.

SI DESEA RECIBIR MAYOR ORIENTACIÓN:

FONOSUNASS: 264-6464 ó 264-6262
PÁGINA WEB INSTITUCIONAL: WWW.SUNASS.GOB.PE E-MAIL: SUNASS@SUNASS.GOB.PE

ESPACIO RESERVADO PARA INFORMACIÓN ADICIONAL QUE LA EPS CONSIDERE PERTINENTE INCORPORAR

Anexo 4
Procedimientos de Contrastación de Medidores de Agua Potable

1. FINALIDAD

Asegurar procesos confiables y transparentes para la contrastación de los medidores instalados en las conexiones domiciliarias de agua potable.

2. OBJETIVO

Establecer los procedimientos administrativos y técnicos para la contrastación de los medidores de agua potable, así como regular las obligaciones de los Titulares de Conexiones Domiciliarias, los usuarios, las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (en adelante EPS) y las Entidades Contrastadoras, en adelante Contrastadoras, autorizadas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual -INDECOPI-.

3. ALCANCE

Los procedimientos deben ser aplicados obligatoriamente por las EPS del país y las Contrastadoras, tanto en el caso de que el Titular de la Conexión solicite la contrastación del medidor, así como cuando la EPS desea realizar la contrastación por iniciativa propia.

4. CONTRASTACION POR INICIATIVA DEL TITULAR DE LA CONEXION

Este numeral se aplicará cuando el Titular de la Conexión Domiciliaria solicita a la EPS la contrastación del medidor de agua potable en el marco de un procedimiento de reclamo o fuera de éste.

Si la contrastación se solicita en un procedimiento de reclamo, son aplicables al Reclamante todas las disposiciones de este anexo que se refieren al Titular de la Conexión Domiciliaria.

4.1 Procedimiento Administrativo para la Contrastación

4.1.1 La EPS publicará en un lugar visible, para conocimiento del público, la lista de Contrastadoras autorizadas por INDECOPI, ordenadas en forma creciente en función al precio de la contrastación. La lista indicará por lo menos el tipo de contrastación, tipo de medidores que son contrastados y sus diámetros nominales, clase metrológica del medidor, capacidad operativa declarada, precio del servicio de contrastación, y las Contrastadoras que están prestando servicios de contrastación a la EPS.

4.1.2 En el listado de Contrastadoras, la EPS no incluirá a aquellas con las que ha tenido vínculos económicos, comerciales o de servicio, relacionados con la venta, provisión de partes y piezas y reparación de medidores de agua potable, en el transcurso de los últimos doce meses. Lo expuesto no afecta la obligación de las Contrastadoras de comunicar previamente al INDECOPI los vínculos económicos que prevén mantener con la EPS a fin de que se restrinja el ámbito geográfico de su autorización.

Para efectos de determinar el alcance de los vínculos económicos, comerciales o de servicio, es preciso remitirse a las normas específicas emitidas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI.

4.1.3 El Titular de la Conexión Domiciliaria precisará en su solicitud si requiere la contrastación en campo o en laboratorio del medidor de agua potable instalado en la conexión domiciliaria; así mismo, seleccionará del listado proporcionado por la EPS a la Contrastadora que realizará la contrastación.

4.1.4 El Titular de la Conexión en su solicitud declarará su obligación de asumir el costo de la contrastación, si se comprobara que el medidor no sobrerregistra los consumos en al menos uno de los flujos o caudales de prueba.

4.1.5 La EPS, en un plazo máximo de cinco días útiles posteriores a la fecha de la reunión de partes a que se refiere el Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento o máximo al día siguiente de la presentación del recurso de reconsideración, requerirá a la Contrastadora seleccionada la ejecución de la contrastación correspondiente, remitiendo como mínimo los siguientes datos:

- a) Número de suministro;
- b) Dirección del predio donde se encuentra instalado el medidor;
- c) Nombre del usuario que solicitó la contrastación o del titular del servicio;
- d) Teléfono del usuario si lo tuviera;
- e) Número de serie del medidor;
- f) Marca del medidor;
- g) Clase metrológica del medidor;
- h) Diámetro nominal del medidor;
- i) Horario de abastecimiento para la contrastación en campo; y
- j) Fecha de instalación del medidor.

4.1.6 La Contrastadora tendrá un plazo máximo de diez días útiles siguientes de recibido el requerimiento de la EPS, para realizar la contrastación, debiendo seguir el siguiente procedimiento:

- a) Notificar por escrito, por lo menos con cinco días útiles de anticipación, a la EPS la fecha, hora y lugar en que efectuará la contrastación en campo o retirar el medidor si la contrastación es en laboratorio, e invitándola a presenciar la prueba. La EPS notificará por escrito al Titular de la Conexión, por lo menos con dos días útiles de anticipación, la programación de la Contrastadora e invitándolo a presenciar la prueba, y además, con el mismo período de anticipación lo publicará en un lugar visible para conocimiento del usuario.
- b) Realizar la contrastación en la fecha, hora y lugar notificado.
- c) La contrastación en laboratorio se realizará el mismo día de retiro del medidor o al siguiente día útil.

4.1.7 Si el resultado de la contrastación en campo indica que el medidor es inoperativo, la Contrastadora retirará el medidor, colocando un niple en su reemplazo, y lo entregará a la EPS en un plazo máximo de dos días útiles posteriores a su retiro.

4.1.8 Si el resultado de la contrastación en laboratorio indica que el medidor es operativo, éste será reinstalado por la Contrastadora el mismo día de la contrastación o al siguiente día útil. Si el medidor es inoperativo, la Contrastadora lo entregará a la EPS en un plazo máximo de dos días útiles posteriores a su retiro.

4.1.9 En función de los resultados de la contrastación, el medidor inoperativo se clasificará como que sobrerregistra o sobrerregistra.

4.1.10 Realizada la contrastación, la Contrastadora levantará un acta de contrastación, según el Formulario N° 2 ó 3, la que entregará a la EPS como máximo al segundo día útil después de ejecutada la contrastación y una copia al usuario, si éste no está presente se le remitirá a su domicilio. Además, la Contrastadora entregará a la EPS la siguiente información:

- a) Cargo original de la notificación a la EPS;
- b) Documentos generados por la Contrastadora durante el proceso de contrastación;
- c) Acta de retiro del medidor, según Formulario N° 1;
- d) Acta de reinstalación del medidor, según Formulario N° 4.

4.1.11 Si el Titular de la Conexión Domiciliaria solicita la contrastación del medidor de agua potable fuera de un proceso de reclamo, la EPS en un plazo máximo de cinco días útiles posteriores a la recepción de la solicitud del usuario, requerirá a la Contrastadora seleccionada la ejecución de la contrastación, continuándose con el procedimiento indicado anteriormente, con la diferencia que éste asumirá el costo de la contrastación independientemente del resultado. El resultado de la

prueba puede ser utilizado como prueba plena en un proceso de reclamo, siempre y cuando se presente dentro de los treinta días calendario siguientes a la fecha en que se realizó la contrastación.

4.2 Retiro del Medidor

4.2.1 La Contrastadora retirará el medidor de la conexión domiciliaria, sin que ésta sea dañada, asegurando debidamente la caja, en presencia del Titular de la Conexión, el Usuario y/o de la EPS, levantando un acta según el Formulario N° 1, verificando su estado a fin de descartar visualmente que éste no haya sido alterado, y registrará dicha información. En caso de ausencia de las partes notificadas, la Contrastadora dejará constancia del retiro del medidor en el domicilio del usuario por debajo de la puerta y anotará las características de la fachada del predio visitado.

4.2.2 La Contrastadora, luego de retirar el medidor colocará un niple en su reemplazo, para que el usuario disponga del servicio mientras está en proceso la contrastación en laboratorio. La Contrastadora dispondrá de niples de dimensiones normalizadas para cada diámetro de medidor, la EPS devolverá el niple o asumirá el costo del mismo si el medidor no es reinstalado.

4.2.3 Una vez retirado el medidor lo asegurará adecuadamente en un medio apropiado que lo proteja contra golpes y que permita la aplicación de precintos de seguridad contra posible manipulación, luego será llevado al laboratorio para realizar la contrastación. En caso que ésta no haya sido programada para el mismo día de retiro del medidor, la Contrastadora deberá contar con medios de seguridad, transporte y de almacenamiento que aseguren la inviolabilidad del medidor hasta su ensayo, y posterior reinstalación de ser el caso.

4.2.4 Se debe verificar que la conexión domiciliaria cumpla con los datos a), b), c), e) y f) del numeral 6.1.5, otras diferencias de datos no constituyen impedimento para que se retire el medidor o se realice la contrastación en campo; la Contrastadora registrará la información deficiente y comunicará a la EPS dentro del plazo establecido en el numeral 6.1.10.

4.2.5 Si el Titular de la Conexión o el Usuario se opone al retiro del medidor o si existe algún impedimento físico para retirar el medidor, la Contrastadora dejará constancia del hecho en el Formulario N° 1. La firma del Titular de la Conexión o del usuario sólo acredita haber tomado conocimiento del hecho, debiéndose registrar su negativa a firmar, si ese fuera el caso.

4.2.6 La EPS hará entrega a la Contrastadora de las herramientas para retirar y colocar posteriormente los medios de seguridad del medidor en la conexión domiciliaria. El costo de dichas herramientas será asumida por la Contrastadora.

4.2.7 La Contrastadora se abstendrá de retirar el medidor y realizar la contrastación en los casos que se detallan, informando a la EPS sobre dicha situación en el plazo indicado en el numeral 6.1.10 del presente anexo:

- El medidor haya sido alterado externamente.
- La lectura sea imposible a causa del estado en que se encuentra el visor.

4.2.8 No constituye impedimento para que se retire el medidor o se realice la contrastación en campo la ausencia o rotura del precinto de seguridad y la falta de transparencia del visor, si éste permite una lectura del registro del volumen de agua consumida. La falta del filtro o su mal estado tampoco es impedimento, se debe comunicar las situaciones descritas a la EPS para la instalación o cambio del filtro correspondiente. La contrastación en laboratorio debe realizarse sin alterar las condiciones del filtro u otro componente del medidor.

4.3 Reinstalación del Medidor

4.3.1 La Contrastadora reinstalará el medidor en la conexión domiciliaria, sin que ésta sea dañada, levantando un acta según el Formulario N° 4, de oponerse el usuario se dejará constancia en el acta.

La firma del Titular de la Conexión o del usuario sólo acredita haber tomado conocimiento del hecho, debiéndose registrar su negativa a firmar, si ese fuera el caso. La Contrastadora comunicará el hecho a la EPS y entregará el medidor el mismo día o al siguiente día útil de ocurrida la negativa.

4.3.2 La Contrastadora para reinstalar el medidor seguirá las instrucciones de la EPS y lo dispuesto en la NMP 005-2:1966 Medición del Flujo de Agua en Conductos Cerrados. Medidores de Agua Potable Fría. Parte 2: Requisitos de Instalación, u otras que emita el INDECOPI.

4.3.3 La Contrastadora asumirá la reparación, daños y perjuicios debidamente comprobados en la conexión domiciliaria que hayan sido reportados por la EPS dentro de los cinco días útiles siguientes de reinstalado el medidor o ejecutada la contrastación en campo. La Contrastadora dejará la conexión domiciliaria en las mismas condiciones en que fue encontrada, es decir abierta o cerrada.

4.4 Registro e Información

4.4.1 Sin contravenir lo dispuesto en el presente anexo, la Contrastadora y la EPS acordarán la forma más conveniente y adecuada de que la información del proceso de contrastación se remita, reciba, registre y almacene con la mayor confiabilidad y seguridad.

4.4.2 La Contrastadora dispondrá de sistemas informáticos para procesar la información de las contrastaciones y diseñar una base de datos, que permita una supervisión efectiva y control estadístico de los parámetros y resultados metrológicos.

4.4.3 La Contrastadora presentará en medios magnéticos y documentación, dentro de los primeros cinco días útiles de cada mes, a la SUNASS y a la Empresa Prestadora, un listado de las contrastaciones realizadas en el mes que incluirá la siguiente información:

- Número de suministro.
- Identificación del medidor ensayado.
- Tipo de contrastación realizada: de laboratorio o de campo.
- Dirección del predio, usuario, y fecha de la contrastación.
- Errores obtenidos en los diferentes caudales de prueba.
- Calificación del medidor contrastado: operativo, inoperativo (subregistra o sobregistra).

4.4.4 La EPS llevará un registro permanente, en cada localidad o centro de servicio administrado, de las solicitudes de contrastación con los datos que identifiquen al solicitante, predio, medidor, Contrastadora seleccionada y ejecutora de la prueba.

4.4.5 La EPS deberá exhibir, en un lugar visible para conocimiento del público en general, la información sobre el número de reclamos relacionados con la contrastación, el número de contrastaciones en campo y en laboratorio realizadas en los tres meses anteriores por cada Contrastadora, localidad o por centro de servicio.

4.5 Derechos y Obligaciones

4.5.1 El Titular de la Conexión Domiciliaria o su representante designado con carta poder simple, y el representante de la EPS, tienen derecho a presenciar la contrastación en campo o en laboratorio, sin que la Contrastadora pueda limitar el ejercicio de tal derecho.

4.5.2 La presencia en la contrastación del Titular de la Conexión Domiciliaria o su representante, así como

de la Empresa Prestadora, siempre que hayan sido debidamente notificados, será potestativa. En este caso la no participación de las partes no invalidará el procedimiento de contrastación.

4.5.3 Las Contrastadoras comunicarán a la EPS y a la SUNASS la capacidad operativa mensual y diaria que tienen para realizar todo el proceso de contrastación de medidores de agua potable para cada tipo de contrastación, esta capacidad será considerada como un compromiso formal de atender dicha demanda. En caso de incumplimiento la EPS comunicará de este hecho a la SUNASS y procederá a efectuar por sí misma la respectiva contrastación en caso no existiera otra Contrastadora debidamente autorizada por INDECOPI.

4.5.4 La Contrastadora comunicará a la EPS y a la SUNASS, con un plazo mínimo de cinco días útiles de anticipación, la ampliación o reducción de la capacidad operativa declarada para atender contrastaciones en determinada localidad o centro de servicio administrado por la Empresa Prestadora.

4.5.5 La Contrastadora podrá distribuir su capacidad operativa total en ámbitos territoriales distintos, para tal efecto comunicará a la Empresa Prestadora que está dispuesta a brindar sus servicios de contrastación, y le informará sobre su capacidad operativa para las localidades que administra. Dicha información servirá de base para la distribución de las contrastaciones solicitadas por los usuarios.

En el caso de las provincias de Lima y Callao, la Contrastadora deberá informar a la EPS, sobre su capacidad operativa en los centros de servicio en que se encuentra dispuesta a realizar las contrastaciones.

4.5.6 La EPS abonará a la Contrastadora el costo de las contrastaciones efectuadas y sólo cuando sea de competencia del usuario asumir el costo de la contrastación, la EPS cargará dicho costo en la facturación por el suministro de agua.

4.5.7 La Contrastadora en caso de que por razones de su incumbencia decida dejar de prestar servicios de contrastación en determinada localidad o centros de servicios, deberá comunicarlo a la EPS, con una antelación no menor de quince días útiles, la fecha prevista para la suspensión del servicio.

4.5.8 La SUNASS en ejercicio de su función supervisora y fiscalizadora, tiene la facultad de supervisar el desarrollo del proceso de la contrastación en campo y en laboratorio y, de detectar irregularidades comunicará al INDECOPI para que le aplique las sanciones que correspondan a las Contrastadoras. Las EPS, por su parte, también pueden denunciar ante el INDECOPI las irregularidades que detecten.

4.5.9 En el caso de los medidores inoperativos que subregistran, la EPS podrá mantener el medidor en la conexión domiciliaria previo estudio de costo beneficio sustentado, o instalar un nuevo medidor.

4.5.10 En el caso de medidores inoperativos que sobregistran, la EPS estará obligada a instalar un nuevo medidor de consumo en un plazo no mayor de doce (12) meses.

4.5.11 En caso de instalación del medidor de consumo, la EPS deberá entregar al usuario copia del informe que contenga el resultado de la prueba de aferición realizada conforme a las normas que INDECOPI haya emitido para tal efecto.

4.5.12 En caso de reinstalación del medidor de consumo, la EPS deberá entregar al usuario copia del informe que contenga el resultado de la prueba de contrastación realizada conforme a lo dispuesto en el presente Reglamento.

5.0 CONTRASTACIÓN POR INICIATIVA DE LA EPS

Las EPS podrán, por propia iniciativa, realizar la contrastación de los medidores de consumo mediante programas implementados con sus propios recursos económicos o de personal, a efectos de determinar su nivel de operatividad.

Si durante sus acciones de contrastación por iniciativa propia, se detecta que los mecanismos del registro del medidor han sido exprofesamente alterados, deberá intervenir una Contrastadora autorizada por Indecopi, para dejar constancia de esta situación. Asimismo, en caso de realizarse una contrastación de dicho medidor, ésta será realizada por una Contrastadora.

Si se encuentra una situación que amerite el retiro del medidor, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento, igualmente debe intervenir una Contrastadora.

La actuación de la Contrastadora se regirá por lo dispuesto en el numeral 4.1.6 y siguientes, 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5 del presente anexo.

5.1 Procedimiento Administrativo y Técnico para la Contrastación

5.1.1 La EPS seleccionará a una Contrastadora autorizada por el INDECOPI, para que realice la contrastación en campo o en laboratorio, remitiéndole como mínimo los datos indicados en el numeral 4.1.5.

5.1.2 La Contrastadora luego de recibir el requerimiento de la contrastación, realizará lo dispuesto en los numerales 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 y 4.1.10 del presente anexo.

5.1.3 La Contrastadora realizará la contrastación en campo o en laboratorio de acuerdo a lo dispuesto en los numerales 6.1 y 6.2, respectivamente, de la presente Directiva.

5.1.4 Para el retiro y reinstalación del medidor de agua potable, la Contrastadora seguirá lo establecido en los numerales 4.2 y 4.3, respectivamente, del presente anexo.

5.1.5 Para verificar si los mecanismos de medición del medidor han sido alterados en forma deliberada, la Contrastadora complementará la prueba de contrastación con el desmontaje del medidor, y los resultados serán registrados en el acta de contrastación.

5.2 Derechos y Obligaciones

5.2.1 La EPS asumirá el costo de la contrastación independientemente del resultado de la misma.

5.2.2 El Titular de la Conexión Domiciliaria o su representante designado con carta poder simple, así como el representante de la EPS, tienen derecho de presenciar la contrastación, de campo o laboratorio, sin que la Contrastadora pueda limitar el ejercicio de tal derecho.

5.2.3 La presencia en la contrastación del Titular de la Conexión Domiciliaria o su representante, así como de la EPS, siempre que hayan sido debidamente notificados, será potestativa, por lo que su no participación no invalidará el procedimiento de contrastación.

6.0 ASPECTOS TECNICOS PARA LA CONTRASTACIÓN

La determinación del grado de precisión del medidor de agua potable, se puede realizar mediante la contrastación en campo y en laboratorio.

6.1 Contrastación en Campo

6.1.1 Antes de realizar la contrastación, la Contrastadora descartará visualmente que el medidor no presente sus mecanismos alterados. Adicionalmente verificará si existen las condiciones hidráulicas requeridas para realizar la

contrastación, debiendo dar cuenta de cualquier incidencia al respecto; ésta información debe ser registrada en el acta de contrastación.

6.1.2 La contrastación se realizará con cualquier procedimiento técnico de contraste cuyo principio se base en medir el volumen de agua que pasa a través del medidor. Los procedimientos técnicos empleados para la contrastación así como los requisitos técnicos de los instrumentos y/o sistemas de medición deberán estar descritos en el Manual de Procedimientos de la Entidad Contrastadora aprobado por el INDECOPI.

6.1.3 La determinación del error consiste en comparar el registro del volumen del medidor bajo ensayo, contra la indicación del volumen del dispositivo empleado como patrón absoluto certificado por el INDECOPI, para lo cual se hacen pasar dos caudales de ensayo, uno de los cuales está ubicado entre el caudal mínimo (q_{min}) y el caudal de transición (q_t) exclusive, y el otro entre el caudal de transición (q_t) inclusive y el caudal permanente (q_p) inclusive.

6.1.4 Se tendrá en cuenta las siguientes condiciones previas a la contrastación en campo:

- Eliminar todos los elementos que causen perturbaciones en el sistema o circuito y que aseguren un flujo a tubo lleno.
- Eliminar cualquier tipo de obstrucción que bloquee parcialmente el paso del agua a través de la tubería o manguera de conexión.
- Tratándose de medidores patrones se debe asegurar una longitud mínima de 0,25 m de tubería recta antes y después del medidor patrón o colocar una instalación adecuada que elimine cualquier tipo de perturbación de flujo, pudiéndose combinar ambos métodos.
- Cualquier requisito técnico aplicable que disponga el INDECOPI.

6.1.5 La Tabla 1 presenta las condiciones del ensayo en campo para el volumen y caudal para cada condición. Para la Condición 1, los caudales de ensayo deben estar entre 30 a 40 L/h, 50 a 60 L/h, y 70 a 80 L/h, para los medidores de 15, 20 y 25 mm de diámetro, respectivamente.

Tabla 1: Caudales y Volúmenes para la Contrastación en Campo

Condición	Caudal de ensayo (L/h)	Volumen Mínimo para el ensayo (L)
1	Entre caudal mínimo (q_{min}) inclusive a caudal de transición (q_t) exclusive	10
2	Entre caudal de transición (q_t) inclusive a caudal permanente (q_p) inclusive	100

6.1.6 El medidor estará operativo si el error calculado para cada caudal de ensayo se encuentra dentro de los errores máximos permisibles establecidos en las normas que la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales – INDECOPI disponga para ello, caso contrario el medidor será inoperativo por subregistro o por sobregistro.

6.2 Contrastación en Laboratorio

6.2.1 La contrastación se realizará de acuerdo a lo establecido en la norma metrología peruana NMP 005-3:1996 Medición del Flujo de Agua en Conductos Cerrados. Medidores para agua potable fría. Parte 3: Métodos y equipo de ensayo.

6.2.2 La Contrastadora ejecutará la contrastación en sus instalaciones utilizando el banco de ensayo certificado por el INDECOPI. Los errores de la medición del volumen de agua, se determinan haciendo pasar a través del medidor tres caudales que corresponden a los flujos: mínimo, transición y permanente, los cuales están definidos en la Tabla 2.

Tabla 2: Caudales y Volúmenes para la Contrastación en Laboratorio

Flujo	Caudal de ensayo (L/h)	Volumen Mínimo del ensayo en Litros (L)
Mínimos	Entre q_{min} y $1,1 q_{min}$	10
Transitorio	Entre q_t y $1,1 q_t$	10
Permanente	Entre $0,9 q_p$ y $1,0 q_p$	100

6.2.3 El medidor está operativo si el error calculado para cada caudal de ensayo se encuentra dentro de los errores máximos permisibles establecidos en la correspondiente Norma Metrología Peruana, emitida por la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales - INDECOPI, caso contrario el medidor es inoperativo por subregistro o por sobregistro.

7.0 INFRACCIONES Y SANCIONES

7.1 La SUNASS aplicará a las EPS, por el incumplimiento de las obligaciones dispuestas en el presente anexo, las sanciones que estén establecidas en la normativa vigente.

8.0 DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

8.1 Si los resultados de la contrastación indican que el medidor está operativo, dichos resultados tendrán una vigencia de seis meses cuando su cumpla lo siguiente:

- La contrastación realizada ha sido la de laboratorio y cumple con lo establecido en el presente anexo.
- Los errores obtenidos en la contrastación no superen los exigidos a los medidores nuevos.
- El medidor reinstalado cumple con los requisitos de la NMP 005-2:1996 Medición del Flujo de Agua en Conductos Cerrados. Medidores para agua potable fría. Parte 2: Requisitos de instalación de medidores.

8.2 Si en el ejercicio de sus funciones la Contrastadora no cumpliera con lo establecido en el presente anexo, originando un perjuicio a la EPS, ésta le puede solicitar la reparación de daños.

8.3 Las contrastaciones a realizarse por iniciativa del Titular de la Conexión Domiciliaria (dentro o fuera de un procedimiento de reclamo) o por iniciativa de la EPS para verificar si los mecanismos del medidor han sido alterados en forma deliberada, deberán ser efectuadas únicamente por una empresa contrastadora debidamente autorizada por INDECOPI. De manera excepcional, la EPS podrá realizar la prueba de contrastación únicamente en estos supuestos:

- En caso que no existan Contrastadoras que hayan comunicado a la EPS su disponibilidad y capacidad operativa, de acuerdo con el numeral 6.5.3 del presente anexo o;
- La capacidad operativa de las Contrastadoras que efectuaron el trámite indicado en el referido numeral 6.5.3 no sea suficiente para cubrir la demanda o;
- A solicitud expresa del Titular de la Conexión Domiciliaria, siempre que no exista laboratorio de una Contrastadora en la localidad.

Para comprobar si las Contrastadoras tienen capacidad operativa suficiente, el reclamante deberá elegir mínimo tres (03) empresas contrastadoras o las que haya, señalando expresamente el orden de prelación o preferencia para que la EPS les notifique para respuesta o programación de la prueba. Transcurridos tres (03) días hábiles sin recibir respuesta o si la contrastadora manifiesta no estar en capacidad, la EPS podrá realizar la contrastación.

Para poder efectuar la prueba, la EPS deberá cumplir con los mismos requisitos exigidos por INDECOPI para las empresas contrastadoras y obtener la correspondiente autorización.

FORMULARIO N° 1
Acta de Retiro del Medidor de Agua Potable

Siendo lashoras, del día, la Entidad Contrastadoraha procedido a retirar el medidor de la conexión domiciliar de agua potable, a solicitud de:

Empresa prestadora:
Localidad o Centro de Servicio:

Motivo del retiro del medidor:

<input type="checkbox"/> Contrastación en laboratorio	<input type="checkbox"/> Medidor inoperativo en contrastación en campo
---	--

Información del Titular:

Nombre:
Dirección:
N° de Suministro:

Información del medidor:

N° de medidor:	Diámetro:
Marca de medidor:	Clase metrológica:
Modelo del medidor: Año:	Capacidad del medidor:
Estado del Registro: el medidor registra un volumen dem3	
Para el traslado se coloco en una bolsa cerrada con precinto de seguridad:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Reporte visual del medidor:

Puntero del medidor girando:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Medidor con precinto de seguridad:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Visor con imposibilidad de lectura:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observaciones:

Firma del Contrastador
Nombre:
DNI:

Firma de la EPS
Nombre:
DNI:

Firma del Reclamante o Usuario
Nombre:
DNI:

FORMULARIO Nº 2

Acta de Contrastación en Campo del Medidor de Agua Potable

Siendo lashoras, del día, la Entidad Contrastadoraha procedido a efectuar la contrastación en campo del medidor de agua potable, solicitada por:

Empresa Prestadora:
Localidad o Centro de Servicio:

Información del Titular:

Nombre:
Domicilio:
Nº de Suministro:

Información del medidor:

Nº de medidor:	Diámetro:
Marca del medidor:	Clase metrológica:
Modelo del medidor: Año:	Capacidad del medidor:
Estado del Registro: el medidor registra un volumen dem3.	

Información de la caja del medidor:

(Señalar el estado actual de la caja del medidor)

Resultado de la contrastación

Caudal de Ensayo (Q) (l/h)	Presión (bar)	Temperatura (°C)	Volumen Patrón (l) (1)	Lectura Inicial (2)	Lectura Final (3)	Diferencia (4)=(3)-(2)	Error %	
							Relativa (5)	Permisible
Qmin a Qtrans								
Qtrans a Qperm								

Cálculo del error de medición del medidor: (5) = 100 * [(4) / (1) - 1]

Calificación del medidor:

El resultado de la contrastación indica que el medidor:

- Operativo Sub-registra Sobre-registra

Observaciones:

Siendo lashoras, finaliza la contrastación, indicando el registro del medidor un volumen de.....m3

Firma del Contrastador
Nombre:
DNI:

Firma de la EPS
Nombre:
DNI:

Firma del Reclamante o Usuario
Nombre:
DNI:

FORMULARIO Nº 3

Acta de Contrastación en Laboratorio del Medidor de Agua Potable

Siendo las horas, del día, la Entidad Contrastadora ha procedido a efectuar la contrastación en laboratorio del medidor de agua potable, solicitada por:

Empresa Prestadora:
Localidad o Centro de Servicio:

Información del Titular:

Nombre:
Domicilio:
Nº de Suministro:

Información del medidor:

Nº de medidor:	Diámetro:
Marca del medidor:	Clase metrológica:
Modelo del medidor: Año:	Capacidad del medidor:
Estado del Registro: el medidor registra un volumen dem3.	

Información de la caja del medidor:

(Señalar el estado actual de la caja del medidor)

Resultado de la contrastación

Caudal de Ensayo (Q) (L/h)	Presión (bar)	Temperatura (°C)	Volumen Patrón (L) (1)	Lectura Inicial (2)	Lectura Final (3)	Diferencia (4)=(3)-(2)	Error %	
							Relativa (5)	Permisible
Qpermanente								
Qtransición								
Qmínimo								

Cálculo del error de medición del medidor: (5) = $100 * [(4) / (1) - 1]$

Calificación del medidor:

El resultado de la contrastación indica que el medidor:

- Operativo Sub-registra Sobre-registra

Observaciones:

Siendo las horas, finaliza la contrastación, indicando el registro del medidor un volumen de.....m3

Firma del Contrastador
Nombre:
DNI:

Firma de la EPS
Nombre:
DNI:

Firma del Solicitante o Usuario
Nombre:
DNI:

FORMULARIO Nº 4
Acta de Reinstalación o Entrega a la EPS del Medidor de Agua Potable

Siendo lashoras, del día, la Entidad Contrastadora
.....ha procedido a:

Reinstalación del medidor Entrega a la EPS medidor inoperativo

el que retiró para realizar la contrastación en laboratorio solicitada por:

Empresa prestadora:
Localidad o Centro de Servicio:

Motivo del retiro del medidor:

<input type="checkbox"/> Contrastación en laboratorio	<input type="checkbox"/> Medidor inoperativo en contrastación en campo
---	--

Información del Titular:

Nombre:
Dirección:
Nº de Suministro:

Información del medidor:

Nº de medidor:	Diámetro:
Marca de medidor:	Clase metrológica:
Modelo del medidor: Año:	Capacidad del medidor:
Estado del Registro: el medidor registra un volumen dem3	
El medidor se traslado en una bolsa cerrada con precinto de seguridad: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	

Reporte visual del medidor:

Medidor con precinto de seguridad:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Medidor con filtro:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
El filtro esta en buen estado de conservación:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Observaciones:

_____ Firma del Contrastador Nombre: DNI:	_____ Firma de la EPS Nombre: DNI:	_____ Firma del Solicitante o Usuario Nombre: DNI:
--	---	---

Anexo 5
Medidas que deben adoptar las EPS
para situaciones de emergencia

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos y orientaciones para que las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS) adopten medidas que les permitan asegurar el adecuado funcionamiento de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencias.

2. ETAPAS QUE LAS EPS DEBEN CONSIDERAR EN LA ATENCIÓN A LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

La EPS deberá tomar las medidas que se indican para asegurar el adecuado funcionamiento de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencia.

Estas medidas se han agrupado en cinco actividades:

2.1. Adopción de la organización necesaria
Comprende las actividades que se realicen para establecer dentro de la EPS la organización que

asumirá la responsabilidad por la atención de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencia.

2.2 Preparación del análisis de vulnerabilidad
Comprende las actividades que se realicen para determinar el grado de vulnerabilidad de los servicios de saneamiento que tiene a su cargo la EPS.

2.3. Elaboración del plan de medidas de mitigación
Comprende las actividades que se realicen para formular y aprobar el plan de medidas de mitigación.

2.4. Elaboración del plan de emergencia
Comprende las actividades que se realicen para formular y aprobar el plan de emergencia.

2.5. Capacitación y divulgación
Comprende las actividades para capacitar a funcionarios de la EPS en el manejo de metodologías de análisis de vulnerabilidad, formulación de planes de medidas de mitigación y emergencia y en la implementación de éstos. Incluye actividades para divulgar los planes mencionados a todos los niveles de la EPS, así como actividades posteriores

a efectuarse en base a los escenarios que se planteen.

La EPS deberá preparar un programa de trabajo global, que indicará las etapas y actividades a realizar en cada una de ellas. El Cuadro 1, sea un modelo de cronograma, que deberá adecuarse a la situación existente en cada EPS.

3. ETAPA 1: ADOPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN NECESARIA

Comprenderá el establecimiento de la organización necesaria para que la EPS pueda prepararse para enfrentar situaciones de emergencia y actuar frente a ellas.

Se deberán realizar las siguientes actividades:

3.1 Constituir el Comité de Emergencia.

Será el órgano funcional de la EPS encargado de planificar, organizar y dirigir las actividades que deben realizarse antes, durante y después de una emergencia para asegurar el funcionamiento de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencia.

Estará constituido por las principales jefaturas de la EPS y será el nexo entre las áreas administrativas y operativas y la dirección de la EPS. Será presidido por el Gerente General de la EPS.

Mantendrá coordinación con el Sistema Nacional de Defensa Civil y otras organizaciones que tienen responsabilidades en el manejo de emergencias.

El Comité de Emergencia tendrá facultades para declarar situaciones de alerta y de emergencia en los servicios de saneamiento de la EPS, incluyendo el inicio y la conclusión de esas situaciones.

3.2. Constituir Comisiones de formulación, control y evaluación de los planes de medidas de mitigación y de emergencia.

Cuando sea necesario, el Comité de Emergencia podrá conformar comisiones con las finalidades indicadas, u otras para actividades que requieran apoyo. Esas comisiones estarán subordinadas a él.

3.3. Constituir Comités operativos de emergencia.

El Comité de Emergencia podrá constituir comités operativos subordinados a él, para coordinar y dirigir la preparación, respuesta y rehabilitación ante situaciones de emergencia en determinados servicios de saneamiento o en determinados componentes de los sistemas. Adicionalmente, deberá establecerse el centro o los centros operativos de emergencia, donde se reunirá el Comité de Emergencia y el personal clave durante los simulacros de implementación del plan de emergencia, en los períodos de alarma y durante la emergencia hasta que ésta se declara concluida.

4. ETAPA 2: PREPARACIÓN DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

4.1. Generalidades

El análisis de vulnerabilidad constituye una de las partes más importantes de la preparación para las amenazas a que están expuestos los servicios de saneamiento. Permite apreciar el posible daño que las amenazas pueden ocasionar en cada uno de los componentes, y el impacto de dichos daños en los otros componentes y en los servicios en general.

Se deberá evaluar el grado de confiabilidad de cada componente y de los servicios en general con respecto a cada amenaza, incluyendo infraestructura, equipamiento, aspectos operacionales y administrativos. Se debe dar atención especial a los puntos más críticos de los servicios en relación con la eficiencia operacional, los programas de mantenimiento y las fuentes de energía utilizable y alterna.

CUADRO 1

MODELO DE PROGRAMA DE TRABAJO GLOBAL

ETAPAS/ACTIVIDADES	RESPON-SABLE	MESES					
		1	2	3	4
ETAPA 1: ADOPCION DE LA ORGANIZACIÓN NECESARIA							
1.1 Constituir comité de emergencia							
1.2 Constituir comisiones							
1.3 Constituir comités operativos de emergencia							
1.4 Establecer centros operativos de emergencias							
ETAPA 2: PREPARACION DE ANALISIS DE VULNERABILIDAD							
2.1 Conocer la organización y legislación vigentes							
2.2 Describir la zona y los componentes físicos y servicios auxiliares de los servicios de saneamiento							
2.3 Estimar la vulnerabilidad operativa de los servicios de saneamiento							
2.4 Estimar la vulnerabilidad física e impacto en los servicios de saneamiento							
2.5 Estimar la vulnerabilidad administrativa y su capacidad de respuesta							
2.6 Plantear las medidas de mitigación y de emergencia							
ETAPA 3: ELABORACION DEL PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACION							
3.1 Preparar plan de medida de mitigación							
3.2 Aprobar el plan							
ETAPA 4: ELABORACION DEL PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACION							
4.1 Preparar plan de emergencia							
4.2 Aprobar el plan							
ETAPA 5: CAPACITACION Y DIVULGACION							
5.1 Divulgar la síntesis del Plan de Emergencia ante las autoridades locales y regionales y el público en general.							
5.2 Divulgar y capacitar al personal técnico y administrativo de la EPS en todo lo necesario para la implementación del Plan de emergencia.							
5.3 Realizar simulaciones periódicas e identificar las debilidades del Plan.							
5.4 Actualizar el Plan para incorporar los cambios que se hicieran aconsejables como consecuencia de los ejercicios periódicos.							
5.5 Actualizar el Plan para incorporar las mejoras que se hicieran aconsejables después de la ocurrencia de una situación de emergencia o desastre.							
5.6 Actualizar el Plan para adecuarlo a las verificaciones en las condiciones de vulnerabilidad.							
5.7 Elaborar y difundir directivas entre personal de la EPS							

4.2 Niveles del análisis de vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad se llevará a cabo gradualmente, comenzando con el simple reconocimiento de los servicios para encontrar situaciones que comprometen los componentes, hasta llegar a estudios detallados de ingeniería, estructurales e hidrológicos.

4.2.1 Primer nivel: análisis detallado

Permite determinar las medidas de mitigación y de emergencia que deben implementarse para disminuir la vulnerabilidad de los servicios de saneamiento considerando sus componentes operacionales, físicos y administrativos. Se identificarán, además, los estudios de mayor complejidad que es necesario efectuar en el segundo nivel.

La complejidad del análisis dependerá del servicio que la EPS tiene a su cargo.

4.2.2 Segundo nivel: análisis especializado

Implica la realización de estudios especializados identificados en el primer nivel. (Estudios de análisis estructural de embalses, plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, tuberías de grandes diámetros, estabilidad de taludes y de suelos, estudios hidrológicos de avenidas, control de sedimentos y manejo de cuencas, entre otros)

Estos estudios determinan la vulnerabilidad de las estructuras y las medidas de mitigación, tales como programas de manejo integrado de cuencas para mejorar y conservar la cantidad y la calidad del agua y disminuir el acarreo de sedimentos; obras de mejoramiento y sustitución de captaciones de agua; obras de reforzamiento estructural; flexibilización de tuberías de grandes diámetros, etc.

4.2.3 Tercer nivel: análisis de evaluación
 Presupone la vigencia del plan de medidas de mitigación y del plan de emergencia y se efectúa luego del impacto de una amenaza, o de la realización de simulacros, talleres y seminarios de análisis de vulnerabilidad.

La realización del análisis de vulnerabilidad, en los niveles expuestos, deberá ser continua y permanente, para que el plan de emergencia se mantenga vigente y conserve su utilidad.

4.3. Actividades básicas del análisis de vulnerabilidad

La realización del análisis de vulnerabilidad comprende las siguientes actividades básicas:

4.3.1 Conocer la organización y legislación vigentes

Se deberá identificar y conocer con anticipación al análisis de vulnerabilidad, la organización nacional, regional y local, sus normas de funcionamiento y recursos de esta organización con que podría contarse para la rehabilitación de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencia. Se identificarán las organizaciones que cuenten con plantas portátiles y equipos de construcción pesada, entre otras.

Se deberá conocer la normativa legal vigente, inclusive la legislación y reglamentación referente a la atención de las diferentes fases de las emergencias, la legislación referente a la responsabilidad civil y penal de la EPS y sus funcionarios en el manejo de emergencias, y la normativa técnica correspondiente para el diseño y análisis estructural y antisísmico.

4.3.2 Describir la zona y los componentes físicos que integran los sistemas, así como servicios auxiliares de los servicios de saneamiento. Se deberá describir la zona en que se encuentra cada servicio de saneamiento. Se deberán identificar y describir todos los componentes que integran los sistemas de los servicios, con la finalidad de identificar aquellos que son más vulnerables al impacto de los desastres. Se incluirán los servicios auxiliares de energía eléctrica, comunicaciones, transporte y equipos, para determinar las dificultades que los afectan.

La descripción acompañará esquemas que faciliten el entendimiento del funcionamiento de los servicios de saneamiento. Comprenderá:

- a) Descripción de la zona en que se encuentra cada servicio de saneamiento.
- b) Descripción física de cada servicio de saneamiento.
- c) Descripción funcional de cada servicio de saneamiento.

4.3.3 Estimar la vulnerabilidad operativa de los servicios de saneamiento

Se deberá preparar matrices de vulnerabilidad operativa para cada servicio de saneamiento analizado.

4.3.4 Estimar la vulnerabilidad física e impacto en los servicios

Se deberá preparar matrices de vulnerabilidad física para cada servicio de saneamiento, que comprenderán:

- a) Identificación de las amenazas
 - Originadas por fenómenos naturales, tales como fenómenos meteorológicos (sequías, marejadas); fenómenos de geodinámica externa (inundaciones, aluviones, huaicos o llocllas, deslizamientos y derrumbes), y fenómenos telúricos y tectónicos (terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis).
 - Originadas por la actividad humana, tales como explosiones e incendios; contaminación (fuentes, agua de consumo humano); epidemias; guerras, y desórdenes civiles (vandalismo, terrorismo y huelgas).
 - Originadas por la operación de los servicios de saneamiento, tales como roturas de tuberías de gran diámetro.

- b) Características de cada amenaza
 Se indicarán los valores que caracterizan la amenaza.
- c) Prioridad relativa
 Se indicará la prioridad de la amenaza si la zona estuviera sujeta a varias amenazas.
- d) Sistemas de información y de alerta
 Para cada amenaza se indicarán los sistemas de información y de alerta hacia la EPS, dentro de la EPS y hacia los servicios de saneamiento. Se indicarán los sistemas de información después del desastre, incluidos los medios de comunicación masiva y la información a los clientes.
- e) Áreas de impacto
 Se indicarán las áreas de impacto directo.
- f) Componentes expuestos
 Se indicarán las estructuras de los componentes expuestos directamente al impacto de la amenaza.
- g) Características del impacto
 Se indicarán los daños, tiempo de rehabilitación y capacidad remanente.
- h) Impacto en el servicio de saneamiento
 Se indicarán las áreas y población que puede quedar total o parcialmente sin servicio y los servicios prioritarios de esas áreas, como hospitales, centros que serán utilizados para refugios, etc.

4.3.5 Estimar la vulnerabilidad administrativa de la EPS y su capacidad de respuesta.

Se deberá preparar una matriz que comprenderá:

- a) Organización institucional
 Se indicará la existencia de planes de mitigación y de emergencia, del comité de emergencia, de comisiones y comités operativos, de coordinación con el Sistema Nacional de Defensa Civil y la existencia del sistema de información y alerta.
- b) Operación y mantenimiento
 Se indicará la existencia de programas de operación y de mantenimiento preventivo y correctivo, de coordinación con otras instituciones prestatarias de servicios como energía y teléfonos, de personal capacitado, de repuestos, de equipo y maquinaria propia o de otras instituciones.
- c) Apoyo administrativo
 Se indicará la disponibilidad y manejo de presupuesto en situaciones de emergencia, de apoyo logístico de personal, almacenes y transportes, y la capacidad de contratar empresas privadas para apoyar las medidas de mitigación y de rehabilitación.
- d) Capacidad de respuesta
 Se indicará la capacidad de respuesta institucional para implementar medidas de mitigación y para atender el impacto de las amenazas si se presentaran. Esta evaluación será el resultado de las tres evaluaciones anteriores.

4.3.6 Plantear las medidas de mitigación y de emergencia

Se deberá preparar matrices para cada servicio de saneamiento, que comprenderá:

- a) Vulnerabilidad operativa
 Se indicarán las medidas de mitigación y de emergencia para los aspectos operativos identificados como vulnerables en la estimación de la vulnerabilidad operativa.
- b) Vulnerabilidad física
 Se indicarán las medidas de mitigación y de emergencia para los componentes físicos de los servicios identificados como vulnerables en la estimación de la vulnerabilidad física.
- c) Vulnerabilidad administrativa
 Se indicarán las medidas de mitigación y de emergencia para los aspectos administrativos

identificados como vulnerables en la estimación de la vulnerabilidad administrativa.

5. ETAPA 3: ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Este plan contendrá las medidas y obras de reforzamiento que deberán implementarse antes del impacto de las amenazas, con el propósito de reducir la vulnerabilidad de los componentes de los servicios.

6. ETAPA 4: ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

El plan de emergencia contendrá los procedimientos, instructivos e información necesarios para que la EPS se prepare, movilice y actúe, antes, durante y después de la presentación de las amenazas. Dicho plan deberá formularse considerando la situación actual de la EPS, asumiendo que el impacto de las amenazas ocurre hoy, y que deberá darse respuesta con los recursos humanos y materiales disponibles en el momento. Esos recursos deberán considerar los existentes en la EPS, la localidad y las proximidades. Este plan se elabora simultáneamente con el plan de medidas de mitigación.

El Plan de Emergencia tendrá la siguiente estructura básica:

I. INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes
2. Área geográfica y servicios de saneamiento que comprende el plan.

II. DIAGNÓSTICO DE RIESGOS: RESUMEN DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.

III. OBJETIVOS

IV. ÁREAS PRIORITARIAS

V. SISTEMA DE RESPUESTA

1. Fase 1: Predesastre: Medidas preventivas
2. Fase 2: Período de alerta
3. Fase 3: Respuesta: Medidas de emergencia; Medidas inmediatas; Medidas de restablecimiento
4. Fase 4: Rehabilitación: Medidas de rehabilitación
5. Fase 5: Evaluación del plan

VI. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

1. Comité de emergencias
2. Comisiones de formulación, control y evaluación del plan de emergencia
3. Comités operativos de emergencia
4. Centros operativos de emergencia
5. Relación con el Plan Nacional de Defensa Civil y coordinación con las instituciones públicas y privadas.

VII. ANEXOS

El sistema de respuesta del plan contendrá respuestas para cada una de las amenazas identificadas por la EPS para los servicios a su cargo.

7. ETAPA 5: CAPACITACIÓN Y DIVULGACIÓN

El Comité de Emergencia, una vez aprobado el Plan de Emergencia, deberá realizar, directamente o a través de las comisiones de apoyo, las actividades siguientes:

- 7.1 Divulgar la síntesis del Plan de Emergencia ante las autoridades locales y regionales y el público en general.
- 7.2 Divulgar y capacitar al personal técnico y administrativo de la Entidad en todo lo necesario para la implementación del Plan de Emergencia.
- 7.3 Realizar simulacros periódicos e identificar las debilidades del Plan.
- 7.4 Actualizar el plan para incorporar los cambios que se hicieran aconsejables como consecuencia de los ejercicios periódicos.
- 7.5 Actualizar el plan para incorporar las mejoras que se hicieran aconsejables después de la ocurrencia de

una situación de emergencia o desastre.

- 7.6 Actualizar el plan para adecuarlo a las variaciones en las condiciones de vulnerabilidad.
- 7.7 Elaborar y difundir directivas entre el personal de las EPS.

Deberá tenerse en cuenta que puede ser necesario realizar actividades de capacitación aun antes de tenerse aprobado el plan de emergencia, cuando el desarrollo de las actividades consideradas en las etapas anteriores así lo exija.

8. RESPONSABILIDADES DE LAS EPS

- 8.1. Dar estricto cumplimiento a las medidas contempladas en el presente Anexo.
- 8.2. Contar con una política general de la EPS para afrontar situaciones de emergencia.
- 8.3. Constituir un Comité de Emergencia, presidido por el Gerente General de la EPS e integrado por representantes de las áreas técnicas y administrativas, con las responsabilidades contempladas en el presente anexo.
- 8.4. Poner en conocimiento de la SUNASS las necesidades de apoyo técnico o capacitación para elaborar los planes de medidas de mitigación y de emergencia.
- 8.5. Informar al Instituto Nacional de Defensa Civil y a la SUNASS, después de acontecida una situación de emergencia real o de simulacro y cada vez que se actualicen los planes de medidas de mitigación y de emergencia.
- 8.6. El Comité de Emergencia deberá proponer los planes de medidas de mitigación y de emergencia. La EPS deberá aprobar dichos planes, disponiendo su inmediata divulgación y aplicación.
- 8.7. A través del Comité de Emergencia, poner los planes de medidas de mitigación y de emergencia en conocimiento de las autoridades locales y regionales, a fin de coordinar su viabilidad y aplicación.
- 8.8. A través del Comité de Emergencia, coordinar con las entidades del Sistema Nacional de Defensa Civil a fin de que los planes de medidas de mitigación y de emergencia de la EPS se incorporen al referido sistema.
- 8.9. Identificar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas contenidas en el presente anexo, que no puedan ser atendidos en sus presupuestos (materiales, equipos, asistencia técnica, etc.).
- 8.10. Coordinar con el Gobierno Local y Regional la gestión y obtención de los recursos que se requieran para la aplicación de las medidas contenidas en el presente anexo.
- 8.11. A través del Comité de Emergencia declarar en situación de alerta y de emergencia los servicios de saneamiento cuando sea el caso.

9. DEFINICIONES

- 9.1. Amenaza
Es un factor de riesgo externo, representado por el potencial destructivo latente de que se manifieste un fenómeno natural u ocasionado por el hombre, y produzca efectos adversos a los servicios de saneamiento.
- 9.2. Análisis de vulnerabilidad
Es el proceso para determinar o estimar el grado en que un servicio de saneamiento puede ser afectado por el impacto de una amenaza.
- 9.3. Comité de emergencia
Es el comité ejecutivo que debe constituir la EPS, que tendrá la responsabilidad de la planificación, organización y dirección de las actividades que deben realizarse antes, durante y después de una emergencia, para asegurar el funcionamiento de los servicios de saneamiento en situaciones de emergencias.
- 9.4. Desastre
Es el fenómeno natural o provocado por el hombre que se presenta en forma imprevista en un espacio y tiempo limitados, dando origen a una situación

- catastrófica, en la que súbitamente se desorganizan los patrones cotidianos de vida, la infraestructura, la economía y el ambiente y el ser humano se ve expuesto a efectos adversos a su salud y su vida.
- 9.5. **Emergencia**
Situación inesperada que se presenta por el impacto de una amenaza.
- 9.6. **Estado de alerta**
Situación preparatoria declarada ante el riesgo todavía no inminente, del impacto de una amenaza.
- 9.7. **Estado de emergencia**
Situación declarada ante la inminencia del impacto de una amenaza o después que ésta ha ocurrido.
- 9.8. **Medidas de emergencia**
Son aquellas orientadas a superar las consecuencias del impacto de una determinada amenaza en un servicio de saneamiento. Incluyen las siguientes:
- a) **Medidas inmediatas:** que se deben tomar luego de producida la emergencia. Están orientadas a la activación del comité o comités operativos de emergencia y la organización para afrontar la emergencia.
 - b) **Medidas de restablecimiento:** que se toman después de haber sido puestas en práctica las medidas inmediatas. Están orientadas a poner en funcionamiento, en el más corto plazo posible, el servicio de saneamiento afectado por un desastre, sin que necesariamente se haya reconstruido las partes afectadas.
- 9.9. **Medidas de rehabilitación o reconstrucción**
Son aquellas orientadas a reestablecer los servicios de saneamiento afectados por los desastres en

- las condiciones que tenían antes de producido el hecho.
- 9.10. **Plan de medidas de mitigación**
Es el documento que presenta el conjunto de medidas y obras de reforzamiento que deben implementarse antes del impacto de las amenazas y que están dirigidas reducir o disminuir la vulnerabilidad de los componentes de los sistemas que integran los servicios de saneamiento frente a los desastres.
- 9.11. **Plan de emergencia**
Es el documento que presenta el conjunto de acciones con las que la EPS podrá enfrentar organizadamente una emergencia. Comprende la organización, procedimientos, instructivos e informaciones necesarios para que la EPS se prepare, movilice y actúe, antes, durante y después de la emergencia.
- 9.12. **Riesgo**
Es la medida de la probabilidad de que se produzcan daños sobre un componente específico de un servicio de saneamiento, que tiene una vulnerabilidad intrínseca frente a ciertas amenazas cuando se presentan con determinada intensidad.
- 9.13. **Vulnerabilidad**
Es la susceptibilidad o factor de riesgo interno de un componente de un servicio de saneamiento, o de éste como un todo, de ser dañado total o parcialmente por el impacto de una amenaza. A la magnitud del daño cuantificado o métrico se le denomina grado de vulnerabilidad.
- Los demás términos utilizados en el presente anexo se entenderán de acuerdo con las definiciones contenidas en el anexo 7 del presente Reglamento y en el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.

Anexo 6
Solicitud de Atención de Problema de Alcance General

N° DE SUMINISTRO		CODIGO DE SOLICITUD N°	
MODALIDAD DE ATENCIÓN DEL SOLICITUD (ESCRITO / TELEFONICO / WEB)			
MOMENTO DE REGISTRO DE SOLICITUD	FECHA	HORA	
NOMBRE DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE			
Apellido Paterno	Apellido materno	Nombres	
NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD (DNI, LE, CI)			
RAZÓN SOCIAL			
DATOS DEL SOLICITANTE			
(Calle, Jiron, Avenida)		N°	Mz.
(Urbanización, barrio)		Distrito	
Teléfono		Provincia	
INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD			
Tipo de problema			
BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA PRESENTADO			
PROBLEMAS OPERACIONALES			
Op-1	Obras inconclusas (vereda pendiente, calzada pendiente)		
Op-2	Fugas en la red de agua potable e inundaciones (roturas de tuberías en redes matriz y secundaria, fuga de agua en vereda o en calzada)		
Op-3	Desbordes en la red de alcantarillado (rotura de tubería)		
Op-4	Atoro en conexión de alcantarillado e inundaciones (taponamiento de conexiones en una zona, taponamiento con desborde en la calle)		
Op-5	Cortes del servicio (efectuar cortes del servicio no programados, no cumplir con horario de abastecimiento injustificadamente no informar a los usuarios sobre los casos fortuitos o de fuerza mayor)		
Op-6	Falta de accesorios de seguridad (mantener por más de 24 horas abierto el buzón del sistema de alcantarillado, pozo abierto, falta de tapa de buzón, falta de tapa del registro, falta de tapa de medidor; falta de conexión de agua, ausencia de vallas de señalización y cintas de seguridad donde sea necesario por ejecución de actividades de mantenimiento de los sistemas u obras relacionadas a la prestación de los servicios.		
Op-7	Seguridad: Emanaciones del sistema de alcantarillado		
NOTA: Lista de problemas es referencial			
CONFIRMACIÓN DEL SOLICITANTE			
Mediante el presente, yo identificado con DNI N° declaro estar conforme con la solución de la EPS al problema presentado, descrito en la presente solicitud.			

Anexo 7
Glosario de Términos

1. **Abastecimiento.**- Suministro de agua potable que se presta a un predio a través de una conexión o en su caso, el suministro de agua potable que se presta a través de piletas públicas.
2. **Agua cruda.**- el agua tal como se encuentra en las fuentes, en estado natural, sin haber sufrido ningún tratamiento.
3. **Alcantarillado.**- Sistema de canales o tuberías que se utilizan para la recolección, transporte y eliminación de aguas residuales.
4. **Asignación de consumo.**- Volumen de agua (en metros cúbicos) a ser asignado a un usuario que no cuenta con medidor, el cual debe calcularse sobre la base del consumo promedio que tiene un usuario micromedido de la misma categoría, en caso de encontrarse en la primera etapa del reordenamiento tarifario, o clase, en caso de encontrarse en la segunda etapa del reordenamiento tarifario.
5. **Bacterias Coliformes.**- Grupo de microorganismos pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae que son de naturaleza bacilar, gramnegativos, aeróbicos o anaeróbicos facultativos. Se caracterizan por no formar esporas. A este grupo pertenecen los géneros *Excherichia*, *Enterobacter*, *Citrobacter* y *Klebsiella*.
6. **Caja de medidor.**- Elemento de albañilería, de concreto u otro material similar, donde se instalan el medidor, sus llaves y accesorios, que incluye la tapa de cierre y protección. Su ubicación en el frente del predio está subordinada a la factibilidad de acceso a la lectura del medidor, mantenimiento o reparación.
7. **Caja de Registro.**- Caja de conexión domiciliar de alcantarillado más cercana al colector público, ubicado dentro o fuera del área del predio.
8. **Camión Cisterna.**- Vehículo motorizado con tanque cisterna autorizado para transportar agua para consumo desde la estación de surtidores hasta los usuarios.
9. **Caudal (alusivo a medidor).**- Es el cociente del volumen de agua que pasa a través del medidor, y el tiempo que demora en hacerlo.
10. **Caudal de transición (qt):** Caudal que divide el rango de caudales en dos zonas, la "zona inferior" y la "zona superior", cada una se caracteriza por un error máximo permisible.
11. **Caudal mínimo (qmin).**- Caudal a partir del cual el medidor debe funcionar registrando volúmenes de agua dentro del error máximo permisible.
12. **Caudal permanente (qp).**- Caudal al cual el medidor debe funcionar satisfactoriamente bajo condiciones normales de uso.
13. **Cloración.**- Aplicación de cloro (gas licuado) o compuestos de cloro (hipocloritos) al agua con el propósito de desinfectarla.
14. **Cloro residual libre.**- Cantidad de cloro remanente en el agua bajo la forma de ácido hipocloroso o ion hipoclorito.
15. **Conexión domiciliar de Agua Potable:** Comprende la unión física entre la red de agua y el límite del predio a través de un tramo de tubería que incluye la caja del medidor.
16. **Conexión domiciliar de Alcantarillado:** Comprende la unión física (instalación de tubería) entre el colector público y el límite exterior de la propiedad de cada predio.
17. **Conexión ilegal:** aquella conexión instalada sin conocimiento de la EPS, mediante la cual se sustrae agua potable o se vierten aguas residuales a la red de la EPS.
18. **Contrastación.**- Procedimiento técnico que determina el grado de precisión del medidor de agua potable, de acuerdo a las normas metroológicas vigentes y las recomendaciones establecidas en el presente Reglamento, por comparación con un patrón certificado por el INDECOPI.
19. **Contrastación en campo.**- Contrastación realizada sin retirar el medidor de agua potable de la conexión domiciliar, bajo las condiciones hidráulicas correspondientes al servicio que recibe el usuario.
20. **Contrastación en laboratorio.**- Contrastación realizada en un laboratorio bajo condiciones hidráulicas controladas que pueden diferir de las condiciones del servicio que recibe el usuario, para lo cual se retirará el medidor de la conexión domiciliar. El laboratorio puede ser una instalación permanente o móvil, que cumpla con los requisitos establecidos por INDECOPI.
21. **Empresa Contrastadora.**- Empresa especializada en actividades de contrastación que cuenta con autorización de la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales del INDECOPI.
22. **INDECOPI.**- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.
23. **Medidor con mecanismos alterados.**- Medidor que presenta evidencias de haber tenido una intervención maliciosa para alterar su funcionamiento. La alteración es externa cuando el medidor presenta alteraciones visibles en sus características técnicas; la alteración es interna cuando algún mecanismo interno del medidor ha sido manipulado.
24. **Medidor inoperativo.**- Medidor de agua potable en servicio, que en las pruebas de contrastación de campo o laboratorio, presenta errores fuera de las tolerancias establecidas en el presente reglamento, en al menos un caudal de ensayo.
25. **Medidor operativo.**- Medidor de agua potable en servicio cuyos errores, para cada caudal de ensayo de contrastación en campo o laboratorio, se encuentran dentro de las tolerancias establecidas en el presente Reglamento.
26. **Medidor que sobregregistra.**- Medidor inoperativo que, en por lo menos uno de los caudales de ensayo, registra un volumen de agua mayor del que realmente ha pasado a través del mismo, mostrando un error mayor que el máximo permisible.
27. **Medidor que subregistra.**- Medidor inoperativo que, en al menos uno de los caudales de ensayo, registra un volumen de agua menor del que realmente ha pasado a través del mismo, mostrando un error que esta por debajo de la tolerancia establecida, mientras que en los otros caudales de ensayo los resultados están dentro de los límites máximos permisibles.
28. **Normas Metroológicas Peruanas (NMP).**- Son de carácter obligatorio y establecen las características metroológicas de los instrumentos de medición (balanzas, medidores de agua, surtidores de gasolina, etc.) utilizados en transacciones comerciales, salud pública, etc., que afectan directamente a los consumidores finales. También se consideran como Normas Metroológicas Peruanas a aquellas referidas a la información que debe llevar el rotulo o etiqueta de los productos envasados, así como a las tolerancias establecidas al contenido neto declarado de los productos envasados. Estas normas son elaboradas y aprobadas por la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales a propuesta del Servicio Nacional de Metrología.
29. **Servicios prestados en condiciones especiales.**- Son aquellos que se brindan por medios total o parcialmente distintos a la infraestructura de los

- Sistemas. Comprenden la prestación de servicios de Agua Potable a través de camión cisterna, reservorio móvil o conexión de agua provisional.
30. **SUNASS.**- Superintendencia Nacional de los Servicios de Saneamiento.
31. **Surtidor.**- Punto de abastecimiento de agua para consumo humano autorizado que provee a camiones cisterna, cuya fuente puede ser subterránea o superficial.
32. **Titular de la conexión domiciliaria.**- Es la persona natural o jurídica identificada y registrada por la EPS, que suscribe el Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento y asume todos los compromisos frente a la EPS.
33. **Usuario.**- Persona natural o jurídica que, por razón de estipulación contractual o de posesión, hace uso legal del suministro correspondiente.
34. **Zona de abastecimiento.**- Área delimitada teniendo en cuenta la influencia del reservorio y otros componentes del sistema de distribución.
- Los demás términos utilizados en el presente Reglamento se entenderán de acuerdo con las definiciones contenidas en el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.
2. DIAGNÓSTICO.
 - 2.1. Situación Actual
 - 2.2. Problemas identificados
3. OBJETIVO.
4. SOLUCIÓN PROPUESTA.
5. CONSIDERACIONES LEGALES.
6. IMPACTO ESPERADO.

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

1. INTRODUCCIÓN.

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS, tiene la función de normar, regular, supervisar y fiscalizar, dentro del ámbito de su competencia, la prestación de los servicios de saneamiento, cautelando de forma imparcial y objetiva los intereses del Estado, de los inversionistas y del usuario. Como parte de su función normativa, la SUNASS tiene como potestad dictar de manera exclusiva, dentro de su ámbito de competencia, reglamentos, directivas y normas de carácter general aplicables a intereses, obligaciones o derechos de las EPS o actividades bajo su ámbito, o de sus usuarios.

Mediante Resolución de Consejo Directivo Nº 042-2006-SUNASS-CD¹, se aprobó el proyecto de “Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento”, norma aplicable a las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS), a los usuarios de dichos servicios (y con los solicitantes del acceso a los servicios) y a las empresas contrastadoras, de acuerdo a las normas vigentes de la SUNASS y del sector saneamiento.

La calidad de los servicios está referida al conjunto de características técnicas que determinan las condiciones de prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, incluyendo los estándares, procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento.

En su interacción con los usuarios (y con los solicitantes del acceso a los servicios de saneamiento), la EPS debe cumplir con obligaciones y con un conjunto de características técnicas (estándares o niveles de calidad, procesos técnicos) respecto de:

¹ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 9 de octubre de 2006.

- (i) el acceso a los servicios;
- (ii) la calidad en la prestación de los servicios;
- (iii) la suspensión y cierre de los servicios;
- (iv) de las infracciones y sanciones aplicables;
- (v) otros aspectos relativos a los servicios.

2. DIAGNÓSTICO.

2.1. Situación Actual

2.1. La normativa vigente sobre las características técnicas y las obligaciones tanto de las EPS como de los usuarios relativos a la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento, se encuentran en diversos instrumentos normativos emitidos por la SUNASS, siendo conveniente su consolidación a fin de tener un marco normativo más fácil de comprender por los interesados.

Las normas relativas a la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento emitidas por la SUNASS son las que siguen:

⇒ Directivas relativas al mantenimiento de los sistemas: Resolución de Superintendencia N° 180-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas inmediatas para evitar la propagación del cólera y otras enfermedades"².

⇒ Directivas relacionadas con la calidad del agua entregada: Resolución de Superintendencia N° 190-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre desinfección del agua de consumo humano"³.

Resolución de Superintendencia N° 1121-99-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre Control de Calidad del Agua Potable"⁴.

Resolución de Superintendencia N° 259-97-SUNASS, donde se establece los "Requisitos que deben cumplir los equipos de desinfección de agua para consumo humano que emplean las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento"⁵.

Resolución de Superintendencia N° 359-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas que deben adoptar las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento en situaciones de emergencia"⁶.

⇒ Directivas relativas a la facturación y comprobantes de pago: Resolución de Superintendencia N° 1179-99-SUNASS, que aprueba la "Directiva Importe a Facturar y Comprobantes de Pago de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario"⁷, y sus modificatorias aprobadas por Resoluciones de Consejo Directivo N° 005-2003-SUNASS-CD, N° 023-2003-SUNASS-CD y N° 028-2006-SUNASS-CD.

Resolución de Superintendencia N° 224-2000-SUNASS, que aprueba el "Procedimiento para facturar mediante el sistema de diferencia de lecturas en conexiones domiciliarias a las que por primera vez se instalan medidores de consumo"⁸.

Resolución de Consejo Directivo N° 028-2006-SUNASS-CD, en lo correspondiente a las modificaciones de la Directiva de Contrastación de Medidores de Agua Potable y su Texto Único Ordenado y a las modificaciones a la "Directiva para la Formulación del Reglamento de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento"⁹.

2.2. Problemas Identificados

2.2.1. El Ente Rector publicó el año 2005 el Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA¹⁰ - mediante el cual se aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de los Servicios de Saneamiento - en adelante TUO del Reglamento de la LGSS -, el cual incluye aspectos de calidad de los servicios de saneamiento, que deben ser incorporados y concordado en la normativa emitida por la SUNASS.

2.2.2. No se cuenta con una norma única que regule los siguientes aspectos:

- (i) el acceso a los servicios de saneamiento,
- (ii) la prestación de los servicios de saneamiento,
- (iii) el cierre del servicio, y;
- (iv) otros aspectos relevantes que tienen incidencia en la satisfacción de los usuarios.

3. OBJETIVO.

3.1. El objetivo del "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento" se orienta principalmente a revisar, perfeccionar y reunir en un sólo texto, las disposiciones emitidas por la SUNASS sobre la calidad en la prestación de los servicios, en particular sobre lo siguiente:

- a) Estándares que las EPS deben cumplir respecto de la prestación de los servicios de saneamiento;
- b) Procedimientos que las EPS deben cumplir respecto de las condiciones operativas que deben llevar a cabo para prestar servicios de saneamiento;
- c) Obligaciones que EPS y usuarios deben cumplir, así como las sanciones aplicables a estos últimos por parte de las EPS, en aspectos vinculados con la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento;
- d) Procedimientos que las empresas contrastadoras y EPS deben cumplir respecto de la contrastación de medidores.

3.2. Finalmente, se busca que a la entrada en vigencia de la presente resolución las EPS actualicen los Reglamentos de Prestación de los Servicios de Saneamiento a lo dispuesto en el presente reglamento. De no hacerlo en el plazo previsto, prevalecerá lo estipulado en el "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento".

4. SOLUCIÓN PROPUESTA.

El Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento establece las características que deben cumplir las EPS en su interacción con los usuarios y los solicitantes del acceso a los servicios de saneamiento, en la prestación de los servicios y en general obligaciones tanto de las EPS como de los usuarios, y las consecuencias en caso de incumplimiento. La estructura del mencionado reglamento se encuentra ordenado de la siguiente manera:

(I) NORMAS GENERALES

Incluye el objetivo de la norma, el alcance de su aplicación a los actores del mercado de saneamiento, los servicios regulados.

² Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de agosto de 1997.

³ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 14 de mayo de 1997.

⁴ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 7 de diciembre de 1999.

⁵ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de junio de 1997.

⁶ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de agosto de 1997.

⁷ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 25 de diciembre de 1999.

⁸ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de noviembre de 2000.

⁹ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 9 de Julio de 2006.

¹⁰ Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 1° de diciembre de 2005.

(II) ACCESO AL SERVICIO

Abarca el procedimiento de acceso al servicio, referido a los requisitos, etapas y plazos requeridos para solicitar la instalación del servicio, aspectos relativos a la factibilidad del servicio y a las características y modelo de contrato de prestación de servicios.

(III) PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

1. Obligaciones Generales de EPS y Usuarios
2. Calidad del Agua Potable
3. Confiabilidad Operativa del Servicio
4. Calidad en la Atención a Usuarios
5. Calidad en la Facturación y Comprobante de Pago
6. Calidad en la Medición y Lectura

(IV) SUSPENSIÓN Y CIERRE DEL SERVICIO

Incluye obligaciones y derechos de EPS y usuarios relativos a la suspensión y cierre del servicio.

(V) INFRACCIONES Y SANCIONES

Contempla el régimen de sanciones aplicable a EPS y a Usuarios, frente al incumplimiento de las obligaciones.

(VI) GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aclara términos utilizados en la presente normativa.

(VII) DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

Establece disposiciones sobre la exigibilidad de las obligaciones y adecuación.

(VIII) ANEXOS

Contempla formatos para la solicitud de instalación, modelo de contrato de prestación de servicios, modelo referencial de comprobante de pago, el procedimiento para llevar a cabo la contrastación del medidor y las medidas que deben adoptar las EPS en situaciones de emergencia.

Finalmente, en concordancia con el objetivo principal del "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento" orientado principalmente a perfeccionar y reunir en un sólo texto, las disposiciones emitidas por la SUNASS sobre la calidad en la prestación de los servicios, se propone derogar a partir de la entrada de vigencia del Reglamento aprobado en el artículo precedente, las siguientes normas:

- La Resolución de Superintendencia N° 180-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas inmediatas para evitar la propagación del cólera y otras enfermedades", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de agosto de 1997;
- La Resolución de Superintendencia N° 190-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre desinfección del agua de consumo humano", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 14 de mayo de 1997;
- La Resolución de Superintendencia N° 259-97-SUNASS, donde establecen "Requisitos que deben cumplir los equipos de desinfección de agua para consumo humano que emplean las entidades prestadoras de servicios de saneamiento" publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de junio de 1997;
- La Resolución de Superintendencia N° 1121-99-SUNASS que aprueba la "Directiva sobre Control de Calidad del Agua Potable", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 7 de diciembre de 1999;
- La Resolución de Superintendencia N° 019-96-PRESVMI-SUNASS, que aprueba la "Directiva para la formulación del Reglamento de prestación de Servicios de Agua Potable y alcantarillado de las EPS" publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 09 de febrero de 1996, así como sus normas modificatorias aprobadas por Resoluciones de Superintendencia

N° 149-99-SUNASS y N° 160-2000-SUNASS, y por Resoluciones de Consejo Directivo N° 009-2006-SUNASS-CD y N° 028-2006-SUNASS-CD.

- La Resolución de Superintendencia N° 257-97-SUNASS, donde se precisa el medio de comunicación en que deben publicarse los reglamentos de entidades prestadoras de servicios de saneamiento, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 22 de junio de 1997;
- La Resolución de Superintendencia N° 359-97-SUNASS, que aprueba la "Directiva sobre medidas que deben adoptar las entidades prestadoras de servicios de saneamiento en situaciones de emergencia", publicada en el Diario Oficial el día 22 de agosto de 1997;
- La Resolución de Superintendencia N° 1179-99-SUNASS, que aprueba la "Directiva Importe a Facturar y Comprobantes de Pago de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 25 de diciembre de 1999, y sus modificatorias aprobadas por Resoluciones de Consejo Directivo N° 005-2003-SUNASS-CD, N° 023-2003-SUNASS-CD y N° 028-2006-SUNASS-CD;
- La Resolución de Superintendencia N° 224-2000-SUNASS, que aprueba el "Procedimiento para facturar mediante el sistema de diferencia de lecturas en conexiones domiciliarias a las que por primera vez se instalan medidores de consumo", publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 24 de noviembre de 2000;
- La Resolución de Consejo Directivo N° 028-2006-SUNASS-CD, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día 9 de julio de 2006, en lo correspondiente a las modificaciones de la Directiva de Contrastación de Medidores de Agua Potable.

4.1. Solución Propuesta – Calidad en el Acceso a los Servicios**4.1.1. Obligatoriedad de brindar el acceso a los servicios.-**

Se ha considerado incluir como excepción, que la EPS podrá denegar el acceso a los servicios, si a la fecha de presentación de la Solicitud de acceso a los servicios, el predio ya cuenta con una conexión domiciliaria y respecto de la cual existan deudas pendientes:

Solución Propuesta:**"Artículo 6º.- Obligatoriedad de brindar el acceso a los servicios**

La EPS está obligada a brindar acceso a los servicios de agua potable y/o alcantarillado sanitario siempre que:

1. Se cumplan las disposiciones establecidas en la Ley General de Servicios de Saneamiento, en su Reglamento, y en la presente norma,
2. El predio se encuentre en el ámbito de su responsabilidad, y
3. Exista factibilidad del servicio.

Excepcionalmente, la EPS puede denegar el acceso si el solicitante, a la fecha de presentación de la Solicitud de Acceso a los Servicios de Saneamiento, tiene una deuda exigible por este tipo de servicios o por servicios colaterales con la EPS.

Igual excepción se aplica en el caso que el predio ya cuente con una conexión domiciliaria, respecto de la cual existan deudas pendientes, y se solicite una conexión adicional."

4.1.2. Presentación de la solicitud.-

Respecto a la presentación de la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, se ha visto conveniente

incluir como documento adicional que el solicitante debe presentar al recibo por derecho de estudio de factibilidad. Asimismo, se otorga un plazo máximo de 30 días calendario para solicitar a la EPS la devolución de la documentación, reembolsándole el monto pagado para la realización de la factibilidad del servicio, considerando que al no haberse cumplido con los requisitos no se ha llegado a realizar la factibilidad y por tanto, la EPS no ha incurrido en ese costo.

Solución Propuesta:

“Artículo 12º.- Presentación de la solicitud de acceso a los servicios

12.1 Solicitud

La solicitud de acceso a los servicios de saneamiento debe presentarse conforme al Anexo 1 de la presente norma, que será entregado por la EPS en forma gratuita y mediante esta solicitud, el Solicitante manifiesta su intención de acceder a los servicios de saneamiento a través de una Conexión Domiciliaria de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario, asumiendo las responsabilidades y compromisos que correspondan.

12.2 Documentos complementarios

El Solicitante presentará su solicitud previo pago del servicio colateral correspondiente a “Estudios de Factibilidad”, y deberá anexar a su solicitud la siguiente documentación:

- i. Documentos que acrediten la propiedad o posesión de conformidad con lo establecido en el artículo 10º de la presente norma.
- ii. Copia simple del documento de identidad del Solicitante o los documentos que acrediten la representación de conformidad con lo establecido en el artículo 11º de la presente norma.
- iii. Plano de ubicación o croquis del predio.
- iv. En caso de conjuntos habitacionales, locales industriales, mercados y otras unidades de uso de gran consumo, deberán anexar planos de las instalaciones sanitarias internas de agua potable y alcantarillado sanitario, que garanticen el adecuado uso del servicio.

12.3 Errores en la presentación

Si el Solicitante no cumpliera con presentar todos los documentos requeridos (ver numeral 12.1 y 12.2), la EPS le otorgará un plazo no menor de tres (3) ni mayor de cinco (5) días hábiles para subsanar las omisiones existentes, indicándolas con claridad. En estos casos, la solicitud de acceso se considerará presentada en la fecha que se hallen subsanadas todas las observaciones.

Si dentro del plazo otorgado, el Solicitante no subsanara las omisiones observadas por la EPS, se dará por finalizado el procedimiento de acceso, y el Solicitante tendrá un plazo máximo de treinta (30) días calendario para solicitar a la EPS la devolución de la documentación y el reembolso del monto pagado por la “Factibilidad de Servicios.

Cumplido el plazo sin que el Solicitante haya pedido la devolución, los documentos podrán ser destruidos por la EPS, y el monto por devolver se mantendrá a disposición del Solicitante por el plazo de doce (12) meses adicionales.”

4.1.3. Casos especiales de factibilidad.-

Se considera que en el caso de usuarios de tipo comercial o industrial, la EPS será la que verifique que la conexión cuenta con el sistema que les permita adecuar la calidad de las aguas residuales a los límites establecidos en las normas correspondientes y que éste efectivamente funcione. Asimismo, en los casos de independizaciones, es necesario contar con una constancia de la Junta de Propietarios de la edificación, en la cual se deje constancia que el solicitante no tenga deudas comunes pendientes de pago.

Finalmente, se ha considerado incorporar los casos de “acumulación de predios”. En este caso, el propietario deberá solicitar la factibilidad, a efectos de retirar las conexiones excedentes, cubriendo los costos que implica dichos trabajos. En caso no lo solicite, la EPS podrá realizar los trabajos, correspondiéndole asumir los costos.

“Artículo 19º.- Casos especiales de factibilidad

19.1 Usuarios de tipo comercial o industrial

En caso de usuarios de tipo comercial o industrial deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º; un resumen del sistema de tratamiento y evacuación de las aguas residuales, destacando el punto de muestreo considerado para ejecutar las fiscalizaciones de la EPS y las características físicas, químicas y bacteriológicas del efluente (desagüe tratado) que se evacuaría a la red pública.

La EPS tendrá la facultad de verificar posteriormente que la conexión cuente con el sistema que permita al usuario adecuar la calidad de las aguas residuales a los límites establecidos en las normas correspondientes. Asimismo, podrá verificar que las aguas residuales correspondan a las características físicas, químicas y bacteriológicas correspondan a lo autorizado.

19.2 Edificaciones en propiedad horizontal

En el caso de proyectos de edificaciones en propiedad horizontal; deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, un plano o esquema que muestre el diseño de las salidas del alcantarillado.

19.3 Independizaciones

En caso de independizaciones, deberá presentarse junto a la solicitud de acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, una descripción de la servidumbre pactada o legal entre las partes, por donde pasarían las tuberías de agua potable y alcantarillado sanitario, en caso el predio quedara sin frente a la red de pública.

Asimismo, en caso de independizaciones de conexiones de unidades inmobiliarias donde coexistan secciones de propiedad exclusiva y bienes y servicios comunes, se deberá presentar además una constancia expedida por la Junta de Propietarios en la que figure que el Solicitante no tiene deudas comunes pendientes de pago.

La servidumbre pactada o legal, deberá estar debidamente inscrita ante los Registros Públicos.

19.4 Subdivisión de la propiedad

En los casos de subdivisión de la propiedad, el propietario de la parte del predio por donde ingresa la conexión de agua potable o alcantarillado sanitario, será el Titular de la Conexión existente. El propietario de la otra parte del predio deberá presentar una solicitud de acceso de acuerdo al procedimiento establecido en la presente norma, para la instalación de su conexión domiciliaria.

19.5 Acumulación de Predios

En los casos de acumulación de predios, el propietario deberá solicitar la factibilidad para el retiro de las conexiones excedentes o para la ampliación del diámetro de la conexión, según el caso, debiendo adjuntar para ello copia simple de la partida registral de inscripción de la acumulación. Los gastos de dichos trabajos serán asumidos por el propietario.

En caso no se solicite la factibilidad, la EPS estará facultada para realizar el retiro de las conexiones excedentes o la ampliación del diámetro, asumiendo el costo por dichos conceptos.

19.6 Solicitud de dos conexiones o más

En los casos que se soliciten dos conexiones o más, deberá presentarse junto a la solicitud de

acceso a los servicios de saneamiento, además de los requisitos del artículo 12º, una constancia de un ingeniero sanitario en la que certifique la viabilidad de la solicitud.

En los casos en que se solicite más de una conexión domiciliaria del mismo servicio para un sólo predio, la EPS determinará el diámetro de las conexiones de agua potable y alcantarillado sanitario de acuerdo con las necesidades del o de los Solicitantes y la factibilidad del servicio. Por motivos técnicos, la EPS podrá limitar los requerimientos a una sola conexión por predio, sea éste individual o de uso múltiple.

19.7 Ampliación de diámetro de las conexiones

En caso de requerirse un incremento en la capacidad para la adecuada prestación de los servicios, la EPS determinará la ampliación del diámetro de la conexión domiciliaria, asumiendo el titular de la conexión domiciliaria, los costos respectivos."

4.1.4. Plazo para instalar la conexión domiciliaria.-

De la evaluación de los comentarios recibidos, se ha considerado ampliar el plazo para la instalación de la conexión domiciliaria a quince (15) días. Asimismo, se ha realizado la precisión que en caso no exista pago o financiamiento, no correrá el plazo para la instalación de la conexión.

Solución Propuesta:

"Artículo 21º.- Plazo para instalar la conexión domiciliaria

Una vez presentado el contrato de prestación de servicios de saneamiento, debidamente suscrito por el Solicitante, dentro del plazo establecido en la presente norma, y cumplidos los requisitos del artículo 20º, la EPS tendrá un plazo máximo de quince (15) días hábiles para instalar la conexión domiciliaria solicitada.

En el caso que, existiendo factibilidad del servicio y habiéndose cumplido con lo establecido en el artículo 20º de la presente norma, la EPS no instalara la Conexión Domiciliaria solicitada en el plazo establecido, el Solicitante podrá iniciar el procedimiento establecido en la normativa sobre reclamos de usuarios de servicios de saneamiento que apruebe la SUNASS.

La EPS podrá negarse a suscribir el contrato mientras no se cumpla con el pago respectivo o se suscriba el correspondiente convenio de financiamiento. En dicha situación, no correrá el plazo para la instalación de la conexión."

4.1.5. Trámites ante la Municipalidad.-

Se considera que los trámites de autorización para la instalación de conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado sanitario en áreas de uso público ante las Municipalidades correspondientes, deberán ser tramitadas por el solicitante, si es que se relaciona únicamente con su conexión.

Los trámites en los casos en que impliquen obras no relacionadas directamente con la conexión a instalarse, deberán ser realizados por la propia EPS, sin poder trasladar el costo de los mismos a los usuarios.

Asimismo, debe precisarse la excepción en caso de Poseedores Informales contenida en el artículo 33º del "Reglamento de la Ley N° 28687" – Ley de Desarrollo Complementario de la Formalización de la Propiedad Informal, Acceso al suelo y dotación de servicios básicos – que establece que las EPS solicitarán a la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentran los inmuebles a ser atendidos, la correspondiente autorización para ejecutar las obras.

Solución Propuesta:

"Artículo 22º.- Trámites ante la Municipalidad

Todo trámite ante la municipalidad de la jurisdicción donde se ubica el predio, necesario para la ejecución de las obras requeridas para la instalación de la conexión solicitada, será realizado por el Solicitante.

En los casos en que se requiera realizar obras que no estén directamente relacionadas con la instalación de la conexión, los trámites deberán ser realizados por la EPS y los costos no podrán ser trasladados al Solicitante.

Por excepción, en caso de los poseedores informales, la EPS solicitará a la Municipalidad en cuya jurisdicción se encuentran los inmuebles a ser atendidos, la correspondiente autorización para ejecutar las obras."

4.1.6. Conexiones instaladas por iniciativa de la Empresa Prestadora.-

Se ha recogido la posibilidad de que las EPS tengan la facultad de realizar el levantamiento de la conexión, en caso que los usuarios de las conexiones domiciliarias instaladas por iniciativa de la EPS, se nieguen a suscribir el contrato de prestación de servicios de saneamiento.

Solución Propuesta:

"Artículo 30º.- Conexiones instaladas por iniciativa de la EPS

Para el caso de las conexiones domiciliarias que fueran instaladas por iniciativa de la EPS, ésta deberá celebrar el contrato de prestación de servicios de saneamiento, con cada uno de los Titulares de las nuevas conexiones domiciliarias, en el plazo máximo de tres (3) meses. Transcurrido dicho plazo, la EPS estará imposibilitada de facturar por el servicio prestado a aquellas conexiones domiciliarias que no cuenten con contrato de prestación de servicios de saneamiento debidamente firmado.

Ante la negativa de suscripción del contrato, la EPS estará en la posibilidad de realizar el levantamiento de la conexión."

4.2. Solución Propuesta – Calidad en la Prestación de los Servicios de Saneamiento

4.2.1. Verificación de existencia de instalaciones sanitarias internas.-

Se ha considerado que el predio al que se le instalará la conexión de agua potable y/o alcantarillado cuente como mínimo con un punto de agua, con la finalidad que la EPS pueda conectar la conexión a ella y emita la facturación correspondiente, evitando así usos clandestinos del servicio.

Solución Propuesta:

"Artículo 23º.- Verificación de existencia de instalaciones sanitarias internas

Para la instalación de la conexión domiciliaria de agua potable y/o alcantarillado sanitario deberá existir previamente por lo menos un punto de agua que permita la conexión, caso contrario, el titular de la conexión domiciliaria deberá comunicar el momento en que éstas se coloquen para que la EPS proceda a instalar la conexión y emita la facturación correspondiente."

4.2.2. Mantenimiento de piletas públicas.-

En los casos de piletas públicas, el responsable de la reparación y el mantenimiento será el titular de la conexión (asociación), sin perjuicio que dicho titular solicite a la propia EPS que realice los trabajos, cobrándole por los costos.

Solución Propuesta:

“Artículo 34º.- Mantenimiento de piletas públicas

Las EPS deberán verificar que las piletas públicas cuenten con grifos confiables, con sistemas de seguridad de la llave.

En caso de existir deficiencias, el Titular de la Conexión será responsable de realizar las reparaciones o arreglos necesarios, manteniendo permanentemente las piletas públicas en buen estado de conservación. A solicitud del Titular de la Conexión, la EPS podrá realizar dichos trabajos, asumiendo el Titular el costo por el servicio.”

4.2.3. Comunicación a usuarios sobre obligaciones y derechos.-

Existe información al reverso del comprobante de pago, que deberá encontrarse actualizada. Sólo en caso de cambios normativos (normativos o de cualquier índole), que afecten los derechos o pagos del usuario que no se encuentren al reverso del comprobante de pago, deberán informarse al usuario independientemente.

Solución Propuesta:

“Artículo 39º.- Comunicación a usuarios sobre obligaciones y derechos

Cuando se realicen cambios (normativos o de cualquier índole) y ellos no se encuentren en la información al dorso del comprobante de pago, la EPS deberá informar a los usuarios mediante comunicación escrita, especialmente respecto de los siguientes temas:

- Derechos y obligaciones generales de las EPS.
- Derechos y obligaciones de los usuarios.
- Cambios ocurridos en las tarifas o estructuras tarifarias.

Dicha comunicación deberá ser realizada con la primera facturación después del cambio.”

4.2.4. Descargas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario.-

El artículo 56º inciso h) del TUO del Reglamento de la LGSS, establece que es derecho de la EPS “en casos especiales, cobrar el costo adicional por las cargas en el sistema de alcantarillado que superen los límites establecidos por cada EPS en su Reglamento de Prestación de Servicios. Dicho costo adicional será considerado como un servicio colateral”.

Por tanto, se ha recogido lo dispuesto en el mencionado Reglamento.

Solución Propuesta:

“Artículo 42º.- Descargas en el sistema de alcantarillado sanitario

Los usuarios no deben descargar en el sistema de alcantarillado sanitario, objetos sólidos de cualquier naturaleza o líquidos que no cumplan con la normativa de descarga a las redes públicas.

Asimismo, las EPS podrán cobrar a los usuarios el costo adicional por descargas permitidas en el sistema de alcantarillado que superen el límite de volumen máximo establecido, de acuerdo con las disposiciones sobre servicios colaterales aprobadas por la SUNASS.”

4.2.5. Calidad Sanitaria del Agua Potable.-

La responsable de la calidad sanitaria del agua potable es la autoridad de salud. Por tanto, la SUNASS sólo participa supervisando el cumplimiento de las disposiciones que esta disponga. Asimismo, en caso que la SUNASS detecte algún incumplimiento, lo comunicará a dicha autoridad.

Solución Propuesta:

“Artículo 51º.- Calidad sanitaria del agua potable

La calidad del agua potable distribuida por la EPS para consumo humano debe cumplir con los requisitos físicos, químicos y microbiológicos establecidos en las normas sobre calidad del agua para consumo humano emitidas por la autoridad de salud.

La SUNASS supervisará el cumplimiento de dichas normas, notificando a la autoridad de salud ante su incumplimiento. La SUNASS sólo ejerce función sancionadora sobre las obligaciones de orden operativo establecidas en la presente norma.”

4.2.6. Frecuencia de muestreo del nivel de cloro residual libre.-

Considerando que la dosificación de cloro no se efectúa en todas las instalaciones sino en planta o en reservorio, es consecuente indicar que se exonera del control a las instalaciones en las cuales no se efectúa la dosificación del cloro; y que no tiene sentido realizar obligatoriamente el muestreo en todos los reservorios.

Solución Propuesta:

“Artículo 61º.- Frecuencia de muestreo del nivel de cloro residual libre

La frecuencia de muestreo del cloro residual será como mínimo la siguiente:

- i) Cada seis (6) horas a la salida de plantas de tratamiento y fuentes de agua subterránea que abastezcan directamente a la población.
- ii) Cada seis (6) horas a la salida de reservorios o cisternas de más de 4,000 m³ de capacidad, que abastezcan directamente a la red de distribución.
- iii) Cada veinticuatro (24) horas a la salida de reservorios o cisternas de menos de 4,000 m³ de capacidad, que abastezcan directamente a la red de distribución.
- iv) En redes de distribución, la frecuencia de muestreo por cada punto variable será la siguiente:
 - iv.1) Una muestra diaria en zonas de abastecimiento con población menor a 20,000 habitantes.
 - iv.2) Dos muestras diarias en zonas de abastecimiento con población mayor a 20,000 habitantes.

La SUNASS podrá modificar la frecuencia dependiendo de las condiciones que se presenten.

La recolección y análisis se realizará de acuerdo al artículo 53º literal c.

4.2.7. Mantenimiento de los sistemas.-

Se ha considerado incorporar como mantenimiento de los sistemas, el programa de purga de redes de distribución, considerando que éste es importante en el mantenimiento de las redes de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.

Solución Propuesta:

“Artículo 70º.- Mantenimiento de los sistemas

Las EPS deberán operar y mantener en condiciones adecuadas los componentes de los sistemas de abastecimiento de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, con el objeto de prestar dichos servicios con oportunidad y eficiencia.

Para alcanzar dicho objetivo, las EPS deberán elaborar y ejecutar anualmente Programas de Mantenimiento Preventivo, con el fin que les permitan

reducir riesgos (de contaminación de agua potable, de interrupciones o restricciones de los servicios), así como establecer las metas a alcanzar, por lo menos en los siguientes aspectos:

- Programa de instalación, mantenimiento y renovación de válvulas de purga y grifos contra incendios.
- Programa de mantenimiento de colectores de alcantarillado y buzones, principalmente de las zonas con mayor número de atoros.
- Programa de reposición y/o reforzamiento de redes de agua y alcantarillado.
- Programa de mantenimiento y reposición de conexiones de agua y alcantarillado.
- Programa de mantenimiento de los motores y bombas, para lo cual deberá contar con equipos de funcionamiento alterno y/o reserva que sean necesarios; así como con grupos electrógenos, en caso exista riesgo de falla del suministro de energía eléctrica que alimenta estaciones de bombeo de agua y alcantarillado.
- Programa de verificación del funcionamiento de las acometidas eléctricas, sensores, condensadores, y en general todo aquel dispositivo que forma parte de los tableros eléctricos.
- Programa de mantenimiento de las unidades de tratamiento de agua.
- Programa de mantenimiento de las unidades de tratamiento de aguas residuales.
- Programa de mantenimiento de las unidades de desinfección.
- Programas de control de fugas de agua en redes de distribución y detección de conexiones cruzadas.
- Programa de limpieza y desinfección de las estructuras de almacenamiento, los cuales deberán contemplar la ejecución de tales tareas por lo menos 2 veces al año.
- Programa de purga de redes de distribución."

4.2.8. Comunicación sobre interrupciones.-

Se ha considerado incluir la posibilidad que la comunicación sobre interrupciones en los servicios de agua potable o alcantarillado sanitario pueda efectuarse vía fax o por correo electrónico. Sin embargo, se precisa que en ambos supuestos se requerirá constancia de recepción, y de no haberla se deberá regularizar dicha comunicación mediante la entrega en mesa de partes de la SUNASS.

Solución Propuesta:

"Artículo 77º.- Comunicación sobre interrupciones

La EPS deberá proveer información relevante y oportuna a los usuarios en caso de ocurrencia de interrupciones de los servicios de agua potable o alcantarillado:

- a) Interrupciones programadas:
 La EPS deberá informar a los usuarios afectados con antelación mínima de 48 horas, y de ser posible, por escrito: horario de cortes, motivos y hora de restablecimiento del servicio.
 En caso de cortes mayores a seis (6) horas en una zona de abastecimiento, la EPS deberá informar a los usuarios afectados mediante volantes. En caso el corte afecte más de una zona de abastecimiento, la EPS deberá informar a la población a través de medios de difusión masiva.
 La comunicación a la SUNASS deberá realizarse por lo menos con 48 horas de antelación vía fax o al correo electrónico gsf@sunass.gob.pe o al que indique la SUNASS. En ambos casos se requerirá constancia de recepción. De no haber constancia de recepción, se deberá regularizar la comunicación con la entrega en mesa de partes de la SUNASS.

- b) Interrupciones imprevistas:
 Las EPS deberán informar a los afectados tan pronto como tenga conocimiento del hecho, por los medios disponibles, en cuanto a la magnitud del problema, las razones que motivaron la interrupción y el momento

del restablecimiento del servicio. La comunicación a la SUNASS deberá realizarse tan pronto como la EPS tenga conocimiento del hecho, vía fax o al correo electrónico gsf@sunass.gob.pe o al que indique la SUNASS. En ambos casos se requerirá constancia de recepción. De no haber constancia de recepción, se deberá regularizar la comunicación con la entrega en mesa de partes de la SUNASS.

La EPS podrá contar con medios de comunicación como líneas de emergencia para informar a los usuarios de los hechos ocurridos."

4.2.9. Seguros por daños a personas y bienes.-

El seguro al que se refiere el presente artículo tiene por finalidad mitigar los daños a personas y bienes por conceptos de defunción, daño, pérdidas o lesiones que puedan sufrir con motivo de la actividad de la EPS.

Sin embargo, se ha evaluado que los costos que genera esta contratación son medianamente considerables, por lo que la obligación de contar con póliza de cobertura por responsabilidad civil, será sólo para aquellas EPS que tengan dicho concepto incorporado en su Plan Maestro Optimizado. Asimismo, será obligación de las EPS incorporarlo en sus PMO.

Solución Propuesta:

"Artículo 82º.- Seguros por daños a personas y bienes

La EPS podrá contratar una póliza de seguros con cobertura por responsabilidad civil por daños a personas y bienes y responsabilidad pública, incluyendo los conceptos de defunción, daño, pérdidas o lesiones que puedan sufrir bienes o personas con motivo de la actividad de la EPS.

En el caso que esta contratación se haya contemplado en el Plan Maestro Optimizado aprobado por la SUNASS, la contratación será obligatoria."

4.2.10. Gradualidad en las facturaciones.-

El régimen especial para medidores nuevos se aplica gradualmente para facilitar la adaptación del usuario. Sin embargo, se presentan casos de usuarios que se les retira el medidor y no se repone por largos períodos. Por tanto, es un incentivo para que las EPS repongan los medidores en los plazos que establece la norma y el usuario tome conciencia de la evaluación de su consumo. En cuanto a su aplicación, se ha considerado ampliar el plazo del retiro del medidor a doce (12) meses.

En relación a la aplicación de este régimen únicamente para las conexiones de la categoría doméstica, se ha considerado aplicar a toda la clase residencial. Asimismo, se ha incluido el supuesto en que el medidor se instale en fecha distinta al inicio del ciclo de facturación, caso en el cual se facturará desde la instalación del medidor hasta que se inicie el siguiente ciclo de facturación por la asignación de consumos.

Solución Propuesta:

"Artículo 87º.- Consideraciones a tomarse en cuenta en la facturación basada en Diferencia de Lecturas

a) Facturación en caso de nuevas conexiones domiciliarias, instaladas con su respectivo medidor de consumo: la facturación basada en diferencia de lecturas se efectuará desde el inicio de la prestación del servicio.

b) Facturación gradual si la conexión en la que se instala el medidor venía siendo facturada mediante asignación de consumos, o si se retiró el medidor de la conexión por un período igual o mayor de doce (12) meses:
 La EPS se encuentra obligada a aplicar gradualmente la facturación por diferencia de lecturas, de la siguiente forma:

- i) Primera etapa: en el caso que se instale el medidor en fecha distinta al inicio del ciclo de facturación, desde la instalación del medidor hasta que se inicie el siguiente ciclo de facturación, el VAF corresponderá a la asignación de consumos.
- ii) Primera facturación, el VAF corresponderá al menor valor que exista al comparar la diferencia de lecturas y la asignación de consumo
- ii) Segunda facturación, el VAF corresponderá al menor valor que exista al comparar la diferencia de lecturas y una vez y media la asignación de consumo
- iii) Tercera facturación, el VAF corresponderá a la diferencia de lecturas.

Sin perjuicio de lo anterior, la EPS podrá establecer otro esquema de gradualidad, en tanto favorezca al usuario y sea informado al usuario y a la SUNASS mediante comunicación escrita.

La EPS no podrá usar las diferencias de lecturas dejadas de lado por aplicación de este régimen, para incorporarlas al promedio histórico de consumo.

c) Facturación para conexiones con medidor no reinstalado (retirado de acuerdo con el artículo 102º del presente Reglamento; y en casos de hurto del medidor o de alteración de sus mecanismos de registro): la EPS deberá facturar el volumen que resulte menor al comparar la asignación de consumos aplicable y el promedio histórico de consumos.

d) Para el cálculo del promedio histórico de consumos, no se incluye la facturación reclamada, siempre que el reclamo esté en trámite o haya sido declarado fundado y se refiera al VAF por agua.

e) Brindar información al usuario sobre la medición a través de diferencia de lecturas: La EPS que instalará medidores en conexiones de agua ya existentes, se encuentra obligada a informar al usuario, mediante comunicación escrita, con anticipación de quince (15) días calendario, la fecha aproximada de instalación del medidor, haciéndole llegar la cartilla informativa sobre la facturación basada en diferencia de lecturas, cuyo contenido mínimo será definido por la SUNASS. La EPS también deberá entregar a los futuros usuarios la cartilla informativa, en el momento que éstos soliciten la conexión.

f) Diferencia de lecturas válida.- Para efectos de facturar consumos, la lectura del medidor será mensual y el período entre las lecturas no será menor a veintiocho (28) ni mayor a treinta y dos (32) días calendario, para ser considerada como diferencia de lecturas válida."

4.2.11. Control de calidad de las facturaciones basadas en diferencias de lecturas.-

Se ha evaluado los comentarios recibidos, considerándose los siguientes criterios a efectos de mantener el control de las facturaciones que sean consideradas atípicas:

- a) cuando el consumo supera el 100% de su promedio histórico, pero este por debajo de la asignación de consumo aplicable de acuerdo al distrito donde se ubique el suministro, la EPS deberá verificar si la lectura atípica es producto de un error en la toma de lecturas.
- b) cuando el consumo supera el 100% de su promedio histórico, y sea mayor a la asignación de consumo aplicable de acuerdo al distrito donde se ubique el suministro, será obligación de la EPS realizar ciertas acciones operativas.

Asimismo, las acciones realizadas podrán servir como medios probatorios en caso de iniciarse algún procedimiento de reclamo.

Solución Propuesta:

"Artículo 88º.- Control de calidad de facturaciones basadas en diferencia de lecturas

88.1. Las EPS realizarán un permanente control de calidad de las facturaciones basadas en diferencia de lecturas, detectando aquellas que resulten atípicas, a efectos de descartar deficiencias en la lectura o la presencia de factores distorsionantes del registro de consumos.

Se considera como diferencia de lecturas atípica, aquella que supera en más del 100% al promedio histórico de consumo del usuario.

88.2. Ante una diferencia de lecturas atípica que sea mayor que la asignación de consumo aplicable a esa conexión, se procederá de la siguiente forma:

- i) En primer lugar, deberá verificarse si la lectura atípica es producto de un error en la toma de lecturas. En dicho caso, el error deberá ser corregido antes de emitirse la facturación respectiva.
- ii) En caso de no existir error en la toma de lecturas, la EPS en un plazo no mayor a cinco (05) días hábiles de conocido el hecho, deberá descartar la presencia de factores distorsionantes del registro.

Las referidas acciones se realizarán a través de inspecciones externas e internas, según el caso. La notificación de la inspección se realizará conforme al artículo 47º del presente Reglamento.

En caso de no realizar las inspecciones por causas atribuibles a la responsabilidad de la Empresa Prestadora, se facturará dicho mes por el menor valor que resulte de la comparación del Promedio Histórico de Consumos y la Asignación de Consumo.

En caso que la inspección interna no pueda realizarse por causa atribuible al Titular de la Conexión o al usuario, la Empresa Prestadora facturará lo indicado por la diferencia de lecturas.

88.3. Ante una diferencia de lecturas atípica que sea igual o menor que la asignación de consumo aplicable a esa conexión, la EPS desarrollará lo dispuesto en el inciso (i) del artículo 88.2.

88.4. La EPS deberá calcular un indicador que refleje la proporción de ocurrencias de facturaciones atípicas respecto del total de facturaciones.

88.5. Las EPS deberán llevar un registro de las facturaciones atípicas y elaborar el informe operacional correspondiente, incluyendo las acciones dispuestas sobre el particular, a efectos de que ello pueda ser objeto de fiscalización.

88.6. Las acciones operativas realizadas y el informe operacional elaborado, podrán ser utilizados como medios probatorios en los procedimientos de reclamos que se originen, de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento General de Reclamos."

4.2.12. Clasificación de unidades de uso.-

Se determinó que todas las unidades de uso utilizadas para el funcionamiento de instituciones civiles con fin social o no lucrativo, le corresponderá la categoría comercial, considerando que en todo o parte del predio realicen alguna actividad remunerada o cuando se realizan actividades clasificadas en la mencionada categoría.

Solución Propuesta:

"92.2 Clasificación de Unidades de Uso

b.2. Serán consideradas dentro de la Clase No Residencial: aquellas unidades de uso que, contando con un punto de agua y/o desagüe, están dedicadas a una determinada actividad económica considerada

en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas. La Clase No Residencial comprende las siguientes categorías: Comercial y Otros, Industrial y Estatal.

b.2.1. Categoría Comercial y Otros: aquellas unidades de uso en cuyo interior se desarrollan las actividades de comercialización de bienes que aparecen consignadas en la Sección G de la CIIU, o en cuyo interior se prestan los servicios comprendidos en las Secciones H, I, J, K, M, N, O, Q de la CIIU, excepto las Divisiones 75 y 91 y el Grupo 923 de dicha Clasificación, así como la prestación de servicios de educación y salud a cargo del Estado. Las panaderías, pastelerías y bagueterías artesanales que simultáneamente comercializan otros productos al por menor serán considerados dentro de esta Categoría.

Corresponde la categoría comercial a todas las unidades de uso utilizadas para el funcionamiento de instituciones civiles con fin social o no lucrativo y organizaciones y asociaciones de la División 91 de la Sección O de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme cuando éstas realicen alguna actividad remunerada o cuando en todo o parte del predio se realizan actividades clasificadas en la mencionada categoría

Se incluyen en esta categoría otras unidades de uso que no estén incorporadas expresamente en otras categorías.”

4.2.13. Pago de los servicios.-

Se considera que el responsable del pago por los servicios prestados debe ser aquél que solicitó el servicio. La obligación de pago de los adeudos pendientes por concepto de servicios de saneamiento, generada antes del cambio de titular, no podrá ser imputada al nuevo titular de ésta.

Solución Propuesta:

“Artículo 94º.- Sobre la Responsabilidad de Pago

Es obligación del Titular de la Conexión, pagar puntualmente por la prestación de los servicios que recibe, de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento y en las demás normas vigentes.

Es obligación del Titular de la Conexión, asumir los adeudos que, por concepto de servicios de saneamiento, se hubieren generado mientras mantenga la titularidad.

La obligación de pago de los adeudos pendientes por concepto de servicios de saneamiento, generada antes del cambio de Titular de la Conexión, no podrá ser imputada al nuevo Titular de ésta.

La EPS podrá iniciar las acciones legales que el caso amerite sólo contra el responsable de la obligación.”

4.2.14. Cobro por uso indebido de los servicios.-

Se ha considerado variar la modalidad de facturación en caso de conexiones que cuenten con medidor y figuren en los registros de la EPS como inactivas y se haya constatado la reapertura indebida del mismo.

En este caso, se facturará aplicando el mayor valor que resulte de comparar la diferencia de lecturas registrada y la asignación de consumos aplicable, como mecanismo de sanción hacia el usuario.

Asimismo, se consideró pertinente hacer referencia a las conexiones ilegales “formalizadas”, en cuyo caso se precisa que la EPS no podrá recuperar dichos consumos a través de la facturación, considerando que no existía una relación jurídica establecida con la EPS al momento de la realización de dichos consumos. Sin embargo, se deja claro que la EPS podrá recuperar dichos consumos a través de la interposición de las acciones que considere pertinente en las vías legales que correspondan.

Solución Propuesta:

Artículo 95º.- Cobro por uso indebido de los servicios

Las EPS podrán cobrar por el uso indebido de los servicios de agua potable y alcantarillado, de acuerdo a los consumos no facturados que se determinarán como se indica a continuación:

- a) En caso de conexiones que figuren en los registros de la empresa como inactivas y la EPS haya constatado la reapertura indebida del servicio, se facturará desde el cierre del servicio hasta la detección de la infracción, hasta por un máximo de doce (12) meses, de la siguiente manera:
 - i) En caso de conexiones que contaran con medidor de consumo, aplicando el mayor valor que resulte de comparar la diferencia de lecturas registrada y la asignación de consumos aplicable.
 - ii) En caso de conexiones que no contaran con medidor de consumo, aplicando el régimen de asignación de consumos, de acuerdo a la tarifa y unidades de uso aplicadas a la conexión domiciliaria.
- b) En caso se detecte instalaciones no autorizadas por la EPS, destinadas a burlar el consumo de una conexión registrada ante la empresa, ésta estará facultada a recuperar consumos por un máximo de doce (12) meses, de la siguiente manera:
 - i) En caso de instalaciones indebidas anexas a una conexión registrada que cuenta con medidor de consumo, el consumo a recuperar se calculará de acuerdo al régimen de promedio histórico o asignación de consumo de la conexión registrada, lo que resulte mayor. La facturación para recuperar el consumo indebido se calculará de acuerdo al número de unidades de uso y la categoría tarifaria de la conexión registrada.
 - ii) En caso de conexiones que no contaran con medidor de consumo, la facturación para recuperar el consumo indebido se calculará aplicando el régimen de asignación de consumos y de acuerdo al número de unidades de uso y categoría de la conexión registrada.

Este supuesto no incluye las “conexiones ilegales”.

- c) En caso de conexiones ilegales que hayan sido formalizadas ante la EPS, ésta no podrá recuperar dichos consumos a través de la facturación, sin perjuicio de hacerlo mediante las vías legales correspondientes.

La facturación por los consumos a recuperar y por los costos de cierre del servicio o de retiro de conexiones en los casos de los incisos a y b del presente artículo, podrán ser incluidos por la EPS en la próxima facturación, siendo facultad de la EPS otorgar facilidades de pago.

La aplicación de este artículo se hará dejando a salvo el derecho de la EPS a aplicar las sanciones correspondientes, de acuerdo al presente Reglamento.

4.2.15. Recupero del consumo no facturado.-

La SUNASS debe cautelar en forma imparcial y objetiva, los intereses del Estado, de los usuarios y de las EPS. Por tanto, ante situaciones similares debe darse similar trato.

Por ello, se ha considerado equiparar los plazos señalados para la devolución de los pagos efectuados en exceso por los usuarios y para recuperar consumos no facturados por la EPS. Por tanto, se otorga a las EPS la posibilidad de recuperar consumos no facturados oportunamente hasta por doce meses.

Solución Propuesta:

“Artículo 96º.- Recupero del consumo no facturado

La EPS podrá recuperar el consumo no facturado, hasta por doce (12) meses, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- i) El medidor subregistra según lo establecido por el presente Reglamento (ver Anexo 4 sobre Procedimientos para la Contrastación).
- ii) El resultado del Acta de Contrastación (ver Anexo 4), establece que el deterioro del funcionamiento del medidor es debido a la alteración deliberada de los mecanismos de medición o a la manipulación externa del medidor.
- iii) La contrastación o el Acta de Constatación deben ser realizadas por una Entidad Contrastadora, o por la EPS en aplicación del numeral 8.3 del Anexo 4 del presente Reglamento.

El volumen a recuperar será la diferencia entre lo facturado por la EPS, y el volumen que resulte mayor al comparar el promedio histórico de consumos y la asignación de consumos correspondiente. La determinación del consumo promedio se realizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 89º de la presente Norma.”

4.2.16. Medidor de conexión domiciliaria.-

El artículo 92º del TUO del Reglamento de la LGSS, establece que “el medidor es propiedad del usuario” y que “el costo de adquisición, instalación, reposición y mantenimiento es asumido por el usuario a través de la tarifa.”

Sin embargo, también se señala que “si en el Plan Maestro Optimizado de la EPS no se encuentra prevista la aplicación de un programa de micromedición en parte del ámbito de prestación de los servicios de la EPS, los usuarios de dicho ámbito financiarán la adquisición del medidor de consumo.”

Por tanto, se ha considerado la facultad del usuario de adquirir el medidor, siempre que éste sea nuevo a la respectiva EPS o a terceros, debiendo contar con el respectivo certificado de aferición inicial, de acuerdo a las normas que INDECOPI ha establecido para ello.

Solución Propuesta:

“Artículo 100º.- Medidor de Conexión Domiciliaria

100.1. La conexión domiciliaria de agua potable debe contar con su respectivo medidor de consumo. La instalación de medidores será realizada por la EPS según el programa de micromedición establecido en las metas de gestión aprobadas por la SUNASS.

100.2. El Titular de la Conexión Domiciliaria o el usuario efectivo del servicio, podrán adquirir de la EPS o de terceros el medidor de consumo, siempre que éste sea nuevo y cuente con certificado de aferición inicial (o el certificado de calibración) a que hace referencia el numeral 6.5.11 del Anexo N° 4 del presente Reglamento, en los siguientes casos:

- Cuando la EPS cuente con fórmula tarifaria aprobada por la SUNASS y no se encuentre prevista la aplicación de un programa de micromedición en el cual se incluya a la conexión.
- Cuando la EPS no cuente con programa de micromedición establecido en las metas de gestión aprobadas por la SUNASS.

El plazo máximo de instalación del medidor, será de un (1) mes contado desde la presentación de la solicitud, habiendo sido cancelado el servicio colateral correspondiente al costo de instalación de

la conexión y siempre que el medidor cumpla con las características referidas en el segundo párrafo del presente artículo.”

4.2.17. Reposición de medidor en caso de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros.-

Se requiere de mecanismos que fomenten la reposición rápida de los medidores en caso se produzca el robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros del mismo, con la finalidad de que no se vean reducidos los niveles de micromedición.

Por ello, se ha previsto la obligación de la EPS de reponer el medidor sustraído por terceros una (1) vez cada cinco (5) años, debiendo incluir un dispositivo de seguridad para evitar futuras sustracciones.

En caso de la alteración de los mecanismos, y a consecuencia de ello el medidor subregistre consumos, la EPS asumirá el costo de reposición sólo una vez (en un plazo de 5 años), debiendo reponerlo en un plazo de doce (12) meses. En caso el medidor sea alterado nuevamente y a consecuencia de ello subregistre, el titular de la conexión será el que asuma su costo.

Solución Propuesta:

“Artículo 104º.- Reposición de medidor en caso de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros

104.1. En los casos de robo, hurto o mal funcionamiento por daños de terceros del medidor de consumo o de alteración de sus mecanismos de registro, la EPS deberá reemplazar el medidor en un plazo máximo de doce (12) meses, contado a partir de la constatación del hecho.

La EPS estará obligada a reponer el medidor sustraído por terceros una (1) sola vez cada cinco (5) años. La reposición deberá incluir un dispositivo de seguridad. A partir del segundo robo o hurto del medidor en dicho período, el usuario correrá con el costo de dicha reposición. El Titular de la Conexión Domiciliaria podrá contratar una póliza de seguro que cubra el robo o hurto del medidor

La constatación de la alteración de los mecanismos de medición se hará de acuerdo con lo establecido en el Anexo 4 en la sección referida a la Contrastación por iniciativa de la EPS.

En el plazo de reposición señalado, la EPS deberá facturar bajo el régimen de Promedio Histórico de Consumos. Transcurrido dicho plazo, sin que se haya reemplazado el medidor, se facturará el volumen que resulte menor al comparar la asignación de consumo correspondiente y el promedio histórico de consumos.

104.2. Constituye una excepción a lo establecido en el inciso 104.1, el caso en el cual el medidor ha sido alterado de tal manera que subregistre:

- La EPS asumirá el costo de la reposición sólo por una vez en un período de cinco (5) años. Si en dicho período el medidor es alterado nuevamente de tal forma que subregistre, el titular de la conexión asumirá el costo la reparación del medidor.
- El medidor deberá ser repuesto en el plazo de doce (12) meses.
- Mientras el medidor no sea reinstalado, la EPS facturará por promedio histórico de consumos. En estos casos no se aplicará el régimen de gradualidad establecido en el artículo 87º.”

4.3. Solución Propuesta – Disposiciones Transitorias y Finales

4.3.1. Parámetros de cloro residual libre.-

Respecto a los parámetros de cloro residual libre, se ha considerado que en tanto no sea contemplado en la normativa correspondiente que la autoridad de salud emita para tal efecto, se tomará como valor mínimo 0.5 mg/l.

4.3.2. Vigencia del Reglamento.-

Con la finalidad de otorgar a las EPS, usuarios y empresas contrastadoras un plazo de adecuación uniforme a las disposiciones contenidas en el "Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento", se ha considerado que su vigencia sea a partir del 2 de julio de 2007.

5. CONSIDERACIONES LEGALES.

5.1 Facultad de la SUNASS para emitir normas

Según el artículo 19º del Reglamento General de la SUNASS¹¹, la función normativa permite a la SUNASS dictar de manera exclusiva reglamentos, directivas y normas de carácter general aplicables a intereses, obligaciones o derechos de las EPS o actividades bajo su ámbito o, de sus usuarios.

5.2 Publicación del Proyecto

El artículo 23º del Reglamento de la SUNASS establece que las decisiones normativas y/o reguladoras serán republicadas para recibir opiniones del público en general. Ello constituye requisito para la aprobación de las normas de alcance general y regulaciones que dicte la SUNASS.

De esta manera, los comentarios y opiniones recogidos han contribuido al perfeccionamiento de la propuesta y su aplicación eficiente.

5.3 Resultado de la Consulta Pública

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 042-2006-SUNASS-CD¹², se aprobó la publicación del proyecto del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, otorgando a los interesados un plazo de treinta (30) días calendario contados desde el día siguiente a la fecha de publicación del mencionado proyecto, para la presentación de comentarios. Este plazo venció el 9 de noviembre del presente año.

La matriz de comentarios recibidos y la correspondiente respuesta de la SUNASS se encuentra a disposición del público en general en la página web institucional (www.sunass.gob.pe)

Las entidades que remitieron sus comentarios dentro del plazo fijado fueron las siguientes:

ENTIDAD	FECHA DE ENTREGA
CONTRASTE DE MEDIDORES EIRL.	19 DE OCTUBRE
SEDACUSCO S. A.	26 DE OCTUBRE
LABRAR S. A.	6 DE NOVIEMBRE
SEDAPAR S. A.	8 DE NOVIEMBRE
AGUAS DE TUMBES S.A.	8 DE NOVIEMBRE

Las entidades que remitieron sus comentarios fuera del plazo fijado fueron las siguientes:

ENTIDAD	FECHA DE ENTREGA
SEDAPAL S. A.	9 DE NOVIEMBRE
EPS TACNA S. A..	9 DE NOVIEMBRE
SEDALIB S. A.	9 DE NOVIEMBRE
EPS MOQUEGUA S. A.	9 DE NOVIEMBRE
EMAPA-HVCA S. A.	9 DE NOVIEMBRE
EPS GRAU S. A.	10 DE NOVIEMBRE
EMSA PUNO S. A.	14 DE NOVIEMBRE
SEDACHIMBOTE S. A.	16 DE NOVIEMBRE
EMPSSAPAL S. A.	20 DE NOVIEMBRE
EMUSAP S. R. L.	4 DE DICIEMBRE
DEFENSORIA DEL PUEBLO	4 DE DICIEMBRE

Con respecto de las opiniones recibidas fuera del plazo otorgado, si bien la SUNASS no está obligada a tomarlas en cuenta, se considera conveniente hacerlo pues el objetivo de publicar el proyecto es que los interesados contribuyan a mejorarlo con sus aportes.

6. IMPACTO ESPERADO.

6.1 Se espera que la aplicación del Reglamento propuesto contribuya a:

⇒ Mejorar la información de los usuarios sobre estándares, procedimientos, obligaciones y derechos de EPS y usuarios relativos a la prestación de los servicios.

⇒ Aclarar a las EPS los estándares, procedimientos y obligaciones que la SUNASS considera deben cumplir, así como sus facultades frente al mal uso de los sistemas por parte de algunos usuarios.

⇒ Continuar con el incremento de la eficiencia en las labores de supervisión y fiscalización de las EPS.

6.2 Cabe señalar que la mejora en los niveles de calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario es un proceso gradual, que depende, adicionalmente de otros aspectos:

⇒ Que las EPS cuenten con fórmulas tarifarias, metas de gestión y tarifas aprobadas por SUNASS,

⇒ De los montos invertidos en el sector saneamiento (públicos y privados) y de la eficiencia en su asignación,

⇒ De la mejora en aspectos institucionales, que incidan en una gestión más técnica y menos política de las EPS.

6.3 Por ello, la aprobación del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento, es parte importante de un conjunto de condiciones necesarias para dicha mejora y complementario a la regulación tarifaria aplicada por la SUNASS.

¹¹ Decreto Supremo N° 017-2001-PCM

¹² Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 9 de octubre de 2006.