



Auditoría General de la Nación

AUDITORÍA GENERAL DE LA NACIÓN

GERENCIA DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS ESPECIALES

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE GESTIÓN AMBIENTAL

INFORME DE AUDITORÍA

Actuación AGN N° 213/2019

Proyecto SICA N° 5042320

**MONITOREO Y CALIDAD DE PLANTA POTABILIZADORA EN EL ÁMBITO
DE LA EMPRESA AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A.**

-Año 2020-

Supervisora: Lic. Adriana Piffaretti

Jefe de Equipo: Mg. Alexis Poet

Equipo de trabajo:

Lic. José Luis López Ibáñez

Dra. Mercedes Martín

Lic. María José Winter

Dr. Jorge Cuello

Lic. Alejandro Sánchez

Lic. Flavia Lopez Puccio



Auditoría General de la Nación

INDICE

INFORME DE AUDITORÍA	4
1. OBJETO	4
2. ALCANCE	5
3. ACLARACIONES PREVIAS	6
3.1. Marco legal	6
3.1.1. Normas referidas a la creación de AySA	7
3.2. Marco Institucional	10
3.3. Gobernanza y Vinculación Institucional	14
3.4. La Potabilización como Proceso Productivo	17
3.5. Modelo de Gestión	18
3.5.1. Plan de Prevención y Emergencia	18
3.5.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad	21
3.5.2.1. Planes Operativos	23
3.5.2.2. Análisis de los Recursos Asignados al Proceso de Potabilización	25
3.5.2.3. AySA y la detección de Nuevos Contaminantes	29
3.6. Objetivos de Desarrollo Sostenible	30
4. HALLAZGOS	31
4.1. Gobernanza Vinculación Institucional	31
4.1.1. Valores no conformes (Objetivo Específico 1.1)	31
4.2. Modelo de Gestión	32
4.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2)	32
4.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Específico 1.3)	33
4.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Específico 1.4)	35
4.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible	35
4.3.1. Existen inconsistencias en la información suministrada por AySA (Objetivo Específico 2)	35
4.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Específico 2)...	36
5. ANÁLISIS DEL ENVÍO A LAVISTA	37
6. RECOMENDACIONES	37



Auditoría General de la Nación

6.1. Gobernanza Vinculación Institucional.....	37
6.1.1. Valores no Conformes (Objetivo Específico 1.1).....	37
6.2. Modelo de Gestión.....	37
6.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2).....	37
6.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Estratégico 1.3)	38
6.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Estratégico 1.4).....	38
6.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible	38
6.3.1. Existe una inconsistencia en la información suministrada por AySA (Objetivo Estratégico 2).....	38
6.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Estratégico 2)	38
7. CONCLUSIÓN	39
8. LUGAR Y FECHA	40
9. FIRMAS.....	40
ANEXO I – MARCO LEGAL	41
ANEXO II – CAPTACIÓN DE AGUA.....	52
ANEXO III – PROCESO DE POTABILIZACIÓN – PLANTA GENERAL SAN MARTÍN	58
ANEXO IV – RESPUESTA DEL AUDITADO	61
ANEXO V – ANÁLISIS DEL DESCARGO DEL AUDITADO	83



Auditoría General de la Nación

ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

APLA	Agencia de Planificación
AySA	Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
AU	Asociación de Usuarios
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAA	Código Alimentario Argentino
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CE	Contaminantes Emergentes
CEADS	Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible
COHIFE	Consejo Hídrico Federal
DA	Decisión Administrativa
DPyE	Dirección de Plantas y Establecimientos
DPTO	Departamento
DTyDT	Dirección Técnica y Desarrollo Tecnológico
ERAS	Ente Regulador de Agua y Saneamiento
ETOSS	Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios
GPyPE	Gerencia de Planificación y Proyectos Especiales
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Points (Análisis de Riesgos y Puntos de Control Críticos)
JGM	Jefatura de Gabinete de Ministros
LE	Lineamiento Estratégico
MINPLAN	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPyS)
MIOPyV	Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda
NPR	Número de Prioridad de Riesgo
NTU	Nephelometric Turbidity Unit (Unidad Nefelométrica de Turbidez)
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivos Específicos
OG	Objetivo de Gobierno
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas (UN)
OSHAS	Occupational Health and Safety Management Systems (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)
OSN	Obras Sanitarias de la Nación
PA	Plan de Acción
Prov.Bs.As.	Provincia de Buenos Aires
PCC	Puntos de Control Críticos
PGB	Planta Potabilizadora General Belgrano
PGSM	Planta Potabilizadora General San Martín
PJMR	Planta Potabilizadora Juan Manuel de Rosas
PMA	Plan de Muestreo de Agua
PMOEM	Planes de mejoras, operación, expansión y mantenimiento
PPE	Plan de Prevención y Emergencia
PSA	Plan de Seguridad del Agua
RH	Recursos Hídricos
RSE	Responsabilidad Social Empresaria
SIyPH	Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
SOP	Secretaría de Obras Públicas
SSRH	Sub Secretaría de Recursos Hídricos
SU	Sindicatura de Usuarios
TI	Tecnologías de la Información



Auditoría General de la Nación

INFORME DE AUDITORÍA

A la Sra. Presidenta de
Agua y Saneamientos Argentinos S.A.
Lic. Malena GALMARINI
S / D

En uso de las facultades conferidas por los artículos 85 de la Constitución Nacional y 118 de la Ley 24.156, la AUDITORÍA GENERAL DE LA NACIÓN (AGN) efectuó un examen en el ámbito de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA).

1. OBJETO

Monitoreo y calidad de planta potabilizadora en el ámbito de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Período auditado: 01 de Enero 2016 – 31 de Marzo 2019.

Objetivos específicos

1. Examinar la Gestión del Monitoreo y Calidad de Planta Potabilizadora – en cuanto al cumplimiento de los criterios de buena gobernanza: definición de roles y responsabilidades, y proceso de planificación y gestión, gestión de riesgo y control interno.

1.1. Verificar la vinculación y presentación de informes al ERAS.

1.2. Evaluar el Plan de Prevención y Emergencias como herramienta de mitigación de riesgos y respuestas eficientes a crisis en curso para el proceso de producción de la planta potabilizadora.

1.3. Verificar el grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Planta Potabilizadora, asociados al Plan Operativo de la Dirección de Agua.

1.4. Examinar las acciones realizadas por AySA en materia de investigación y detección de nuevos contaminantes.



Auditoría General de la Nación

2. Examinar la vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el seguimiento a los indicadores ODS de AySA.

Criterios y parámetros

Los criterios utilizados son:

- Plan Estratégico AySA 2011-2020.
- Plan Operativo de Calidad 2014 (vigente hasta noviembre de 2019).
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6). Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo de Gobierno (OG III). Desarrollo de Infraestructura. Iniciativa: 30 – Plan de Agua y Saneamiento.
- Política de calidad AySA (P – TDT – 001).
- Buenas Prácticas en gestión y evaluación de riesgo. Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009).
- Buenas Prácticas en Planificación estratégica.
- Plan Operativo de la Dirección de Agua.
- Objetivos estratégicos de la Planta Potabilizadora General San Martín
- Normas ISO 9001, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.
- Ley 18.284 - Código alimentario argentino.
- Ley 26.221 – Marco Regulatorio.

2. ALCANCE

El examen fue realizado de conformidad con las Normas de Control Externo Gubernamental de la AUDITORÍA GENERAL DE LA NACIÓN, aprobadas por la Res. 26/15 y la Res. 186/16, dictadas en virtud de las facultades conferidas por el artículo 119, inciso d, de la Ley 24.156, habiéndose practicado los siguientes procedimientos para obtener las evidencias necesarias:

- Reuniones con directivos de AySA y de la Planta San Martín. Confección de minutas.

Revisión de documentos



Auditoría General de la Nación

- Reportes anuales de sustentabilidad (año 2016, 2017 y 2018).
- Certificaciones nacionales e internacionales. Informes de certificadoras nacionales e internacionales sobre las certificaciones realizadas.
- Informes de UAI y SIGEN sobre control interno referente a los controles de calidad de agua producida, procesos de calidad en la potabilización y gestión ambiental. Auditorías de seguridad a las plantas potabilizadoras.
- Informes de nivel del período auditado.
- Informes anuales publicados por AySA.
- Visita a la Planta Potabilizadora General San Martín.
- Laboratorio de Planta. Registro fotográfico.
- Laboratorio Central. Registro fotográfico.

Tabla N° 1 Plantas Potabilizadoras de AySA

Planta	Agua Tratada (m3/día)	Habitantes que abastece
General San Martín	3.100.000	5,8 millones
General Belgrano	1.950.000	3,5 millones
Juan Manuel de Rosas	250.000	150 mil

Fuente: elaboración propia sobre la base de información suministrada por AySA.

Atento al volumen de agua tratada y la cantidad de habitantes que abastece, se selecciona como objeto de la auditoría de “monitoreo y calidad de planta potabilizadora”, a la Planta General San Martín.

Tareas de campo: del 15 de abril al 18 de diciembre de 2019.

3. ACLARACIONES PREVIAS

3.1. Marco legal

En el ámbito del derecho internacional y nacional el acceso al agua potable y al agua de calidad se ha convertido en un derecho fundamental de las personas por las implicancias que tienen para el efectivo cumplimiento y goce de otros derechos humanos: el derecho a la vida, a la salud, a la vivienda digna y al desarrollo integral de las personas, los cuales ya se encuentran consagrados en varios tratados de derechos humanos, económicos y sociales



Auditoría General de la Nación

suscriptos y ratificados por nuestro país y que en los términos de su vigencia muchos de ellos tienen rango constitucional¹. En este sentido, las Naciones Unidas consagró a este derecho como un derecho humano “esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”.²

Por otra parte, en el ámbito nacional, el artículo 41 de la Constitución Nacional consagra el derecho de los habitantes a gozar de un ambiente sano, el deber de preservarlo y obligación de las autoridades de proteger el ambiente. La Ley 25.675, General del Ambiente, establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada. Mientras que la Ley 25.688 fija los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Determina que “*la autoridad nacional de aplicación deberá: a) Determinar los límites máximos de contaminación aceptables para las aguas de acuerdo a los distintos usos; b) Definir las directrices para la recarga y protección de los acuíferos; c) Fijar los parámetros y estándares ambientales de calidad de las aguas; d) Elaborar y actualizar el Plan Nacional para la preservación, aprovechamiento y uso racional de las aguas, que deberá, como sus actualizaciones ser aprobado por ley del Congreso de la Nación*”³.

3.1.1. Normas referidas a la creación de AySA

En el año 2006, el PEN tomó la decisión de rescindir por culpa del concesionario, el contrato de concesión suscripto entre el Estado Nacional y la empresa Aguas Argentinas S.A. por el cual se concedió el servicio de provisión de agua potable y desagües cloacales por las causales previstas en las cláusulas 14.3.1 y 14.3.2 de dicho Contrato. Se reasume transitoriamente la operación y la prestación del servicio, siendo el MPFIPyS -a través de la Secretaría de Obras Públicas- el encargado de preservar la continuidad del servicio, las fuentes laborales y el resguardo de los bienes hasta la constitución y puesta en funcionamiento de la sociedad continuadora del servicio⁴.

¹ Art. 75 inc. 22 de la Constitución Nacional.

² Resolución 64/292 - Asamblea General de las Naciones Unidas (28/7/2010).

³ Ley 25.688 – art. 7.

⁴ Decreto 303/06 (publicado el 22-3-2006).



Auditoría General de la Nación

Ese mismo año se constituyó la sociedad Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima (AySA), bajo el régimen de la Ley 19.550 de Sociedades Comerciales, con el objeto de prestar el servicio de provisión de agua potable y desagües cloacales del área que estaba atendida por Aguas Argentinas S.A. La nueva empresa está facultada para realizar aquellas *“actividades complementarias que resulten necesarias para el cumplimiento de sus fines y su objeto social, o bien que sean propias, conexas y/ o complementarias a las mismas”* (DNU 304/06, art. 1º) que resulten necesarias para el cumplimiento de sus fines tales como el estudio, proyecto, construcción, renovación, ampliación y explotación de las obras de provisión de agua y saneamiento urbano y fiscalización de los efluentes industriales, así como la explotación, alumbramiento y utilización de las aguas subterráneas y superficiales.

AySA podrá constituir filiales y subsidiarias y participar en otras sociedades y/o asociaciones, cuyo objeto sea conexo y/o complementario. Tiene plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones y ejercer todos los actos que no le sean prohibidos por las leyes, su Estatuto y toda norma que le sea expresamente aplicable.

El 90% del capital de AySA pertenece al Estado Nacional y sus acciones serán intransferibles. El 10% restante pertenece a los ex trabajadores de Obras Sanitarias de la Nación (OSN) adheridos al Programa de Propiedad Participada. La totalidad del personal afectado a la ex concesionaria Aguas Argentinas S.A., continuó prestando sus servicios en la empresa estatal rigiéndose las relaciones laborales de su personal por la Ley 20.744 de Contrato de Trabajo y sus modificatorias y los Convenios Colectivos de Trabajo que hubieren sido celebrados.

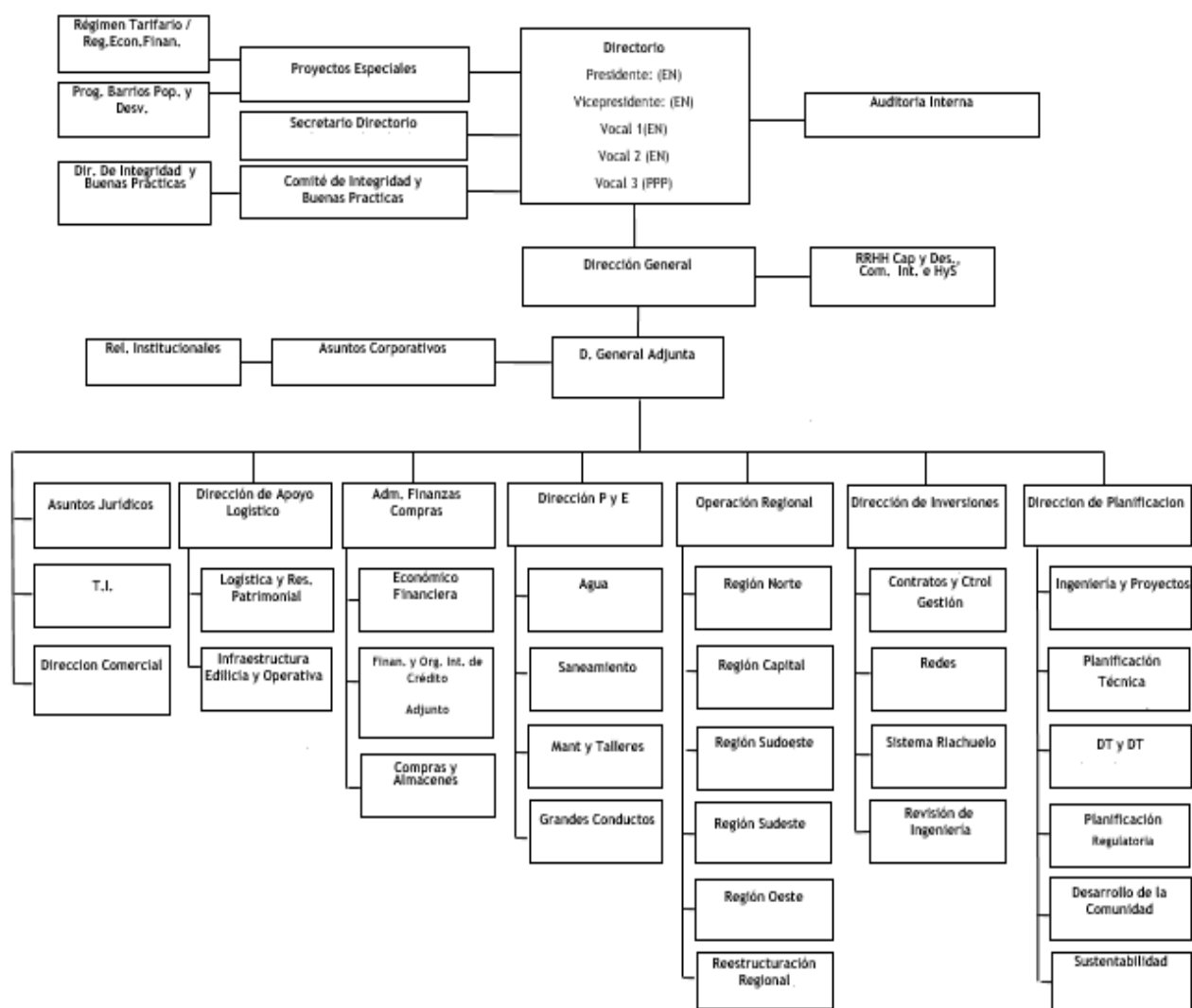
Si bien todo este cambio normativo fue realizado originariamente por medio de decretos de necesidad y urgencia, lo cierto es que la Ley 26.100 aprobada por el Congreso Nacional, ratificó todas las disposiciones contenidas en los DNU 304/06 y 373/06 promovidos por el entonces MPFIPyS. A través del marco regulatorio para la concesión de los servicios de provisión de agua potable y desagües cloacales se definió en general a este servicio público a cargo de AySA como *“la captación y potabilización de agua cruda, transporte, distribución y comercialización de agua potable; la colección, transporte, tratamiento, disposición y comercialización de desagües cloacales, incluyéndose también aquellos*



Auditoría General de la Nación

efluentes industriales que el régimen vigente permita se viertan al sistema cloacal y su fiscalización”⁵.

Figura N° 1 - Organigrama de la empresa AySA



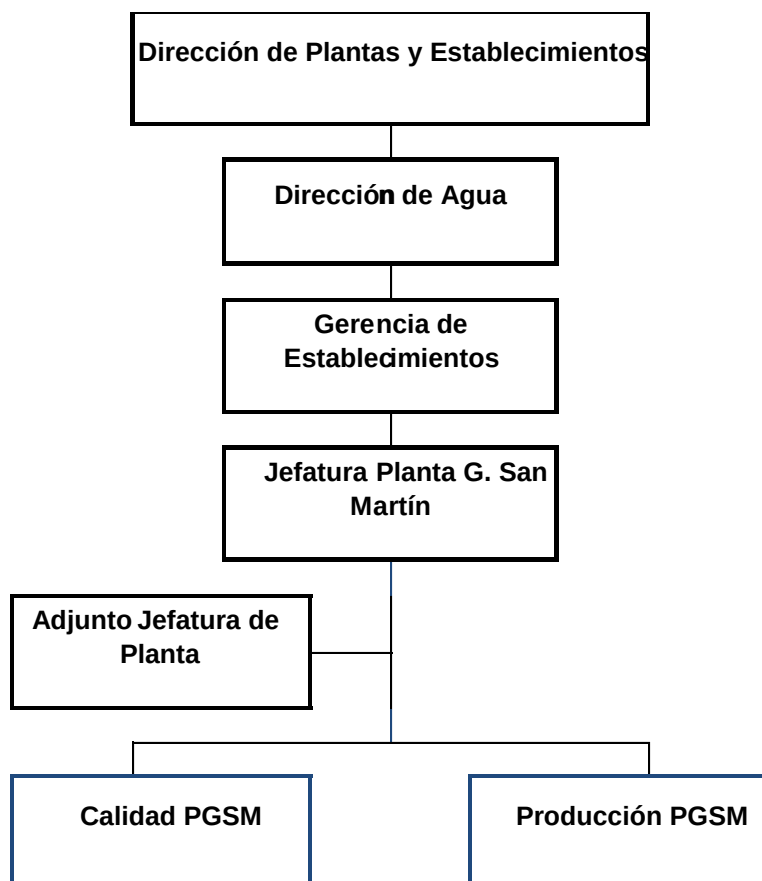
Fuente: Nota 366192/19 AySA.

⁵ Ley 26.221, Marco Regulatorio art. 1 “Definición del Servicio”.



Auditoría General de la Nación

Figura N° 2 - Organigrama de la Planta General San Martín



Fuente: Nota 366192/19 AySA.

3.2. Marco Institucional

Desde el inicio de su gestión, fue el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPyS) el organismo que tuvo a su cargo a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH) la supervisión del desenvolvimiento de AySA y la aprobación de su plan de acción y presupuesto. Tenía, además, la obligación de actuar como autoridad de aplicación del Decreto 303/06, el cual dispuso que AySA se rigiera por las normas y principios del Derecho Privado, no aplicándose las disposiciones de la Ley 19.549 de Procedimientos Administrativos y la Ley 13.064 de Obras Públicas junto con sus



Auditoría General de la Nación

respectivas modificatorias ni en general, normas o principios de derecho administrativo, sin perjuicio de los controles que resulten aplicables por imperio de la Ley 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional y sus modificatorias.

A través de la Ley 26.221⁶ se aprobó el Convenio Tripartito entre la Nación, la Provincia de Buenos Aires (Prov. Bs. As.) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) -Anexo 1 de la Ley- caracterizando como servicio público a la prestación del servicio de provisión de agua potable y colección de desagües cloacales teniéndose como concesionaria a la Sociedad Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima (AySA).

Esta ley disolvió el ETOSS y creó el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), con el objetivo de controlar el cumplimiento de las obligaciones a cargo de AySA. Asimismo, creó la Agencia de Planificación (APLA) con la misión de coordinar de manera integral la planificación de las obras de expansión y mejoramiento del servicio. Finalmente, dicha ley aprobó, el Marco Regulatorio para la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales en el ámbito establecido por el DNU 304/06.

El PEN estableció que *“los funcionarios y empleados de los organismos, entidades y empresas intervinientes en la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales deberán asegurar, promover, controlar y hacer cumplir los objetivos de los servicios y su prestación en condiciones de eficiencia a través de prácticas regulatorias, técnicas y gerenciales y mecanismos que aseguren la transparencia y control adecuados”* (Decreto reglamentario 763/07, art. 1). Se instruyó al MPFIPyS que elabore y suscriba el contrato de concesión a la empresa AySA, el cual deberá incluir el Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios (PMOEM) así como las metas y objetivos a alcanzar previa consulta al ERAS y a la APLA. En dicho plan, se deberán aplicar criterios de eficiencia empresarial a fin de garantizar la prestación universal del servicio en el menor tiempo posible y priorizando a los sectores más vulnerables de la población, resultando su cumplimiento una responsabilidad primaria e indelegable de la concesionaria

⁶ Promulgada a través del Decreto 181/07.



Auditoría General de la Nación

El decreto mencionado anteriormente, designó a la SSRH autoridad de aplicación y, por su intermedio se invitó a los gobiernos de la CABA y la Prov. Bs. As. a integrar y designar a los representantes en la APLA y el ERAS así como también a los representantes en sus respectivas comisiones asesoras. Al mismo tiempo que se invitó a las Asociaciones de Usuarios (AU) a designar representantes para integrar la Sindicatura de Usuarios (SU) que actuará en el ámbito del ERAS.

Los reglamentos de ERAS y APLA *“propenderán a asegurar, promover, controlar y hacer cumplir los objetivos de los servicios y su prestación en condiciones de eficiencia, en beneficio de los usuarios presentes y futuros mediante la implementación de las mejores prácticas regulatorias, técnicas y gerenciales y mecanismos que aseguren la transparencia y control adecuados, y contemplará los derechos de los usuarios y los miembros de la sociedad civil en general de ser consultados, participar y estar debidamente informados respecto a todos los temas que hagan a sus intereses en relación al servicio”*⁷.

A través del Decreto 212/15, se aprobó la creación y el organigrama del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (MIOPyV) hasta el nivel de subsecretaría. Allí se estableció la dependencia funcional de la SSRH bajo la órbita de la Secretaría de Obras Públicas (SOP)⁸ y se establecieron sus objetivos, entre ellos, varios relacionados con el objeto de auditoría.

En el año 2018, a través del Decreto 174/18 - modificadorio del Decreto 357/02 - se modificó y aprobó el organigrama de la Administración Nacional Centralizada hasta el nivel de Subsecretaría y la Política Hídrica Nacional pasó a ejecutarse por medio de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIyPH).

Por medio de la Decisión Administrativa 300/2018 de la JGM se establece la estructura organizativa de primer nivel operativo del MIOPyV y en el Anexo I e), el Organigrama de

⁷ Decreto 763/07, art. 13.

⁸ Conforme a dicho Decreto uno de los objetivos de la SOP vinculados al objeto de auditoría es el de “entender en la elaboración y propuesta de la política nacional en materia de obra pública hidráulica y de saneamiento, supervisando su cumplimiento, asimismo en la propuesta del marco regulatorio correspondiente” así como también “asistir al MIOPyV en lo atinente al Fideicomiso de Infraestructura Hídrica”.



Auditoría General de la Nación

la SIyPH de la cual dependen cinco direcciones nacionales: Política Hídrica y Coordinación Nacional, Obras Hidráulicas, Agua Potable y Saneamiento, Gestión Operativa de Proyectos Hídricos y Aprovechamientos Multipropósito, aprobándose la estructura organizativa de segundo nivel operativo del MIOPyV.

En el caso puntual de la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento, la DA 300/18 estableció como responsabilidad primaria de dicho organismo, la de *“implementar las propuestas y ejecutar políticas y programas vinculados a los servicios de agua potable y de saneamiento, destinados a alcanzar la universalización de los mismos hacia la población. Organizar un sistema de información para el seguimiento y el monitoreo de las metas de los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento, así como para la planificación del sector”*, definiendo una serie de acciones que este organismo debe llevar a cabo para cumplir con los objetivos para los cuales fue creada esta Dirección Nacional.

Respecto de la estructura institucional de AySA, corresponde señalar que dicha empresa está dirigida por un directorio a cargo de un presidente, un vicepresidente y un secretario, el cual tiene asignada la misión de *“definir la orientación estratégica de la Sociedad aprobando para ello las políticas generales que resulten necesarias, con el fin de cumplir su objeto social, brindando servicios de calidad a sus usuarios y a las comunidades en las que actúa, administrando eficientemente sus recursos y procurando en todo momento proteger y maximizar el valor de su patrimonio”*.

Esa estructura institucional, se reproduce luego a partir de la existencia de varias Direcciones dependientes del Directorio, siendo relevante para la presente labor de auditoría, destacar la existencia de la Dirección de Plantas y Establecimientos cuya misión es *“gestionar y coordinar las interacciones entre las áreas de producción, tratamiento y mantenimiento, marcando lineamientos que aseguren la continuidad y calidad de la producción de agua, el tratamiento de los efluentes cloacales, así como también el seguimiento, control y ejecución de los planes de mejora y mantenimiento de las instalaciones”*. De esta Dirección depende la Dirección Adjunta de Plantas y Establecimientos y por debajo de esta existe la Dirección de Agua, que tiene a cargo la gestión de las plantas de tratamiento de Agua para el consumo humano. La misión de la Dirección de Agua es *“gestionar la prestación del servicio público de provisión de agua*



Auditoría General de la Nación

potable de manera justa, eficiente y profesional, garantizando el mantenimiento del sistema, la calidad, regularidad y continuidad de la misma. Contribuir al cuidado de la salud pública, los recursos hídricos y a la preservación del medio ambiente, mediante una gestión prudente y adecuada”.

Conforme surge de la propia información suministrada por AySA⁹ *“la Dirección Técnica y de Desarrollo Tecnológico es responsable de coordinar el Plan de Prevención y Emergencia, a través del Dpto. de Métodos y Procedimientos Técnicos de la Gerencia de Calidad”.* Además *“la Concesionaria deberá establecer, mantener, operar y registrar un régimen de muestreo regular y para emergencias, tanto de agua cruda como de agua en tratamiento y tratada, a efectos de controlar el agua a todo lo largo del sistema de provisión, y cumplir las normas de este Marco Regulatorio”.* Finalmente, concluye estableciendo que *“en caso de producirse una falla de calidad por encima de los límites tolerables, la Concesionaria deberá informar al Ente Regulador de inmediato, describiendo las causas, indicando las medidas adoptadas y proponiendo, las acciones necesarias que llevará a cabo para restablecer la calidad del agua”*¹⁰.

3.3. Gobernanza y Vinculación Institucional

Conforme las previsiones de la Ley 26.221 (Marco Regulatorio, art. 55) la empresa AySA y el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), llevan adelante una relación fluida a través de reuniones mensuales. Se deja constancia de dichas reuniones, a través de actas elaboradas a tal fin en donde se tratan los temas relacionados con calidad del agua.

En efecto, ERAS y AySA realizan una reunión mensual con la presencia de diferentes participantes del ente regulador y la empresa (Laboratorio Central y de la Gerencia de Calidad).

Sobre un total de 33 actas de reunión relevadas en el período de auditoría, se han identificado diferentes temas que se tratan en cada uno de los encuentros. Cabe aclarar que,

⁹ AySA, Manual de Prevención y Emergencia, Código: M-PPE-001, vigencia: 08/11/2017, página 22.

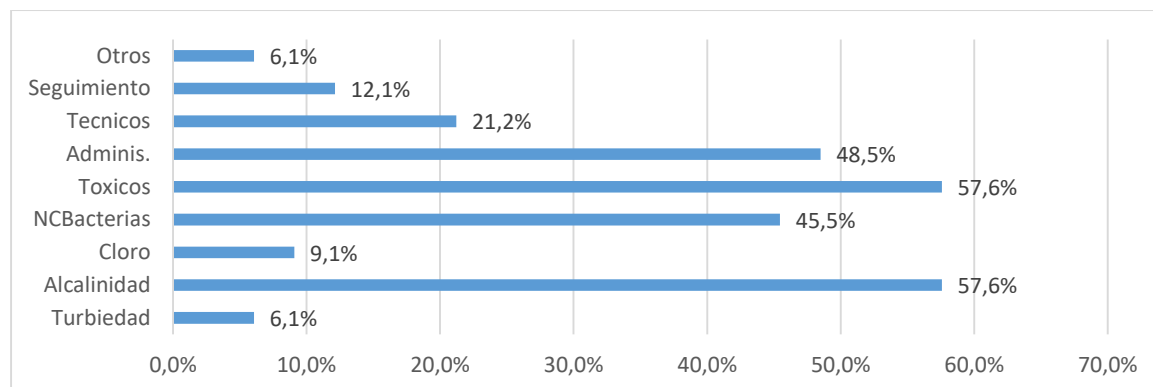
¹⁰ Ley 26.221, artículo 9, inc b).



Auditoría General de la Nación

en las reuniones de referencia no se tratan temas específicamente de la Planta General San Martín; sino del conjunto de cuestiones que hacen a la gestión de la empresa.

Gráfico N° 1 – Temas tratados en las reuniones AySA – ERAS



Fuente: elaboración propia sobre la base de Nota 371413/19 AySA.

Además de las reuniones con ERAS, AySA envía al ente regulador informes de “No Conformidades” (NC) registradas a través de los controles que la empresa realiza en su plan de muestreo anual.

El equipo de auditoría ha tomado y seleccionado las NC de cloro, olor, sabor y turbiedad, atento a que éstos son los conceptos por reclamos de los usuarios informados por AySA¹¹. Por otra parte, de ese filtro inicial (cloro, olor, sabor y turbiedad), las NC evidenciadas corresponden a cloro y turbiedad, atento al Anexo C (sistema y frecuencia de extracción de muestras) y Anexo A (normas mínimas de calidad de agua producida y distribuída), estableciendo los valores de cloro en 0,2 mg/l y de turbiedad en <1,0 NTU. En efecto, en **Tabla N° 2** se muestra una caída porcentual de 4.01% a 2.11% para los valores no conformes de cloro residual, en tanto que, para turbiedad, el guarismo crece entre 0.64% y 2.93%. De los elementos que el equipo de auditoría dispuso, no surge que los valores de Turbiedad y Cloro hayan violado lo estipulado en el Código Alimentario Argentino.

¹¹ FICHA 332.486 del 19 de julio de 2019, en respuesta a pedido de información, Nota 514/19 - P punto 12. AySA estratifica los reclamos en aquellos que se encuentran relacionados con el Servicio de Agua y el de Cloaca. Dentro de los reclamos por agua, se encuentran aquellos referidos a Calidad, divididos en cloro, olor – agua, sabor y turbiedad.



Auditoría General de la Nación

Tabla N° 2 – No conformidades y total de muestra 2016-2018

Año	Cloro	Turbiedad	Muestra	porcentual cloro	porcentual turb.
2016	106	17	2644	4,01%	0,64%
2017	75	27	2654	2,83%	1,02%
2018	56	78	2660	2,11%	2,93%

Fuente: elaboración propia sobre la base de Nota 371413/19 AySA e informes de nivel de servicio.

De la tabla precedente, pueden inferirse las siguientes conclusiones:

En materia de no conformidades en relación a la variable Cloro, ha habido un mejoramiento desde el año 2016 al 2018, en tanto que en la variable turbiedad la cantidad de no conformidades se multiplicaron por más de cuatro en términos relativos. Sin embargo, desde el punto de vista de la salud humana, esta situación no conforma una situación de riesgo, por dos razones. El porcentaje de no conformidades sigue siendo bajo y segundo, los valores de referencia que considera estas no conformidades son tres veces más exigentes que los parámetros del Código Alimentario Argentino. Por sus consecuencias en la salud, en general es más preocupante el parámetro Cloro que la Turbiedad. Coinciden con esta apreciación la atención que el Ente Regulatorio y Aysa prestaron a ambas variables, tal como se desprende del **Gráfico N° 1**.

La eficacia en la remoción de turbiedad en el proceso de potabilización depende, entre otras variables de las características y dosis de los coagulantes/floculantes; gradiente de mezcla en la coagulación y en la floculación (intensidad de mezcla); tiempos de residencia para la coagulación, la floculación y la sedimentación; características físico-químicas del agua; temperatura; pH.

Por su parte, la eficacia del proceso de desinfección (cloración) se relaciona directamente con los niveles de turbiedad logrados en el tratamiento, de modo que elevados niveles de turbiedad pueden proteger a los microorganismos de los efectos de la desinfección y aumentar la demanda de cloro. Esta última puede definirse como la diferencia entre la cantidad de cloro añadida al agua y la cantidad de cloro residual total que queda al final de un período de contacto especificado.



Auditoría General de la Nación

3.4. La Potabilización como Proceso Productivo

La actividad de una planta potabilizadora se basa en la captación o toma de agua cruda de distintas fuentes, tanto superficial como subterránea, para incorporarla a un proceso cuyo objetivo es eliminar la turbiedad y otras impurezas, para hacerla apta para el consumo humano. Esto representa el producto final, iniciando la etapa de transporte hacia la torre de distribución, para luego comenzar la etapa de distribución llegando así al usuario final. Una vez completado el proceso de potabilización, AySA entrega el agua a los usuarios a través de un sistema integrado por una red de ríos subterráneos que la transportan por gravedad hacia las cámaras de aspiración de las estaciones elevadoras, donde el agua es impulsada a la red primaria y de allí a la red secundaria, que la conduce hasta los consumidores.

La potabilización del agua se realiza mediante un proceso físico, a través de la captación de agua cruda por parte de las torres de toma, realizando un filtrado inicial a través de rejas que se encuentran en la captación, para contener ramas, camalotes y toda suciedad de mayor volumen. Por otra parte, se desarrolla un proceso físico químico de purificación del agua hacia el interior de la planta.

Los servicios de agua potable, poseen directrices tales como ISO 24511 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua residual y para la evaluación de los servicios de agua residual), ISO 24512 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y para la evaluación de los servicios de agua potable) e ISO 24510 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la evaluación y la mejora del servicio a los usuarios).

El objeto de esta auditoría está orientado a enfocarse en el proceso de producción que se desarrolla entre la captación de agua cruda y la salida de agua potable, para la PGSM de AySA, la cual certifica ISO 9001:2015 (Sistema de gestión de la calidad), 14001:2015 (Sistema de gestión ambiental), ISO 45001:2018 (Sistema de gestión de higiene y seguridad).



Auditoría General de la Nación

3.5. Modelo de Gestión

3.5.1. Plan de Prevención y Emergencia

El plan de prevención y emergencia (PPE) ¹² es un conjunto de directrices dirigidas a evitar o disminuir la posibilidad de ocurrencia de un riesgo (Etapa proactiva) o dar una respuesta rápida o eficiente ante una crisis en curso (Etapa reactiva), involucrando en sus distintas etapas actividades de diagnóstico, evaluación, prevención, mitigación, preparación, respuesta y relación.

La necesidad de mantener la continuidad y la calidad de los servicios que presta la empresa y la obligación de AySA de comunicar a las autoridades la ocurrencia de algún evento que pueda comprometer la calidad del agua o del servicio, tornan necesario la existencia de este plan que permita hacer frente a situaciones como contaminaciones del agua cruda, descarga de efluentes fuera de norma, anomalías operativas o estructurales, incendios, inundaciones y cualquier otra que por su magnitud pudiera poner en peligro a la población y a la normal prestación del servicio.

¹² AySA, Manual de Prevención y Emergencia, Código: M-PPE-001, Vigencia: 08/11/2017, Pág. 22: “La Dirección Técnica y de Desarrollo Tecnológico es responsable de coordinar el Plan de Prevención y Emergencia, a través del Dpto. de Métodos y Procedimientos Técnicos de la Gerencia de Calidad”.



Auditoría General de la Nación

Figura N° 3 Proceso de Mejora Continua



Fuente: Departamento de Métodos y Procedimiento Técnicos – Gerencia de Calidad. AySA.

La existencia del PPE permite ahorrar tiempo muy valioso en momentos de crisis, siendo muchos de sus procedimientos utilizados diariamente en cada sitio o unidad operativa de la empresa. Sus objetivos son los siguientes:

- 1) Realizar un diagnóstico, evaluación y priorización de los peligros y riesgos que pueden afectar la calidad y/o continuidad del servicio.
- 2) Determinar las medidas preventivas y correctivas para garantizar la calidad y continuidad del servicio y la disminución al máximo de inconvenientes con usuarios (comúnmente denominado: análisis de vulnerabilidad).
- 3) Precisar procedimientos, instructivos y toda aquella herramienta que permita movilizar con agilidad y eficacia los recursos disponibles de la empresa cuando un evento se presente, y evitar con ello que se transforme en crisis.

La metodología aplicada en el PPE es la de Análisis de Riesgos y Puntos de Control Críticos, pensada como una cadena de operaciones integrada por diferentes eslabones, tal como lo recomienda la Organización Mundial de la Salud y su aplicación se realiza con las



Auditoría General de la Nación

normas ISO 9001. Esta metodología de múltiples barreras permite identificar, caracterizar, evaluar y controlar riesgos asociados a diferentes estados de producción y proporciona un aumento en la calidad final del agua, ya que la falla en un punto del sistema no implica la entrega de agua no apta para el consumo.

Entre los diferentes eslabones del PPE, se mencionan la constitución de un grupo de trabajo interdisciplinario que conozca a fondo el proceso a gestionar y donde se establezcan los diferentes roles del grupo de trabajo; luego se necesita describir y analizar el sistema o proceso de tratamiento, considerando los requerimientos regulatorios de la calidad de agua para cada parámetro a controlar y se debe diagramar el flujo del proceso en donde se describen a grandes rasgos las actividades que realizan en cada sector y las interrelaciones entre diferentes sectores de la empresa.

Por otra parte, se deben identificar los peligros en función de cada sitio o etapa del proceso y jerarquizar los riesgos ya que no es práctico ni razonable tratar todos los riesgos con igual grado de atención a través de determinados parámetros: i) efecto del fallo (S); ii) Probabilidad de ocurrencia de la causa (O); iii) Nivel actual de detección/corrección (D). Una vez que todos los peligros identificados para cada etapa del proceso fueron jerarquizados, se calcula el nivel de riesgo o amenaza a través de una matriz o tabla de riesgos. Además, se deben definir puntos críticos de control (PCC), los cuales según AySA son las etapas u operaciones que se pueden dominar (controlar) para eliminar o minimizar la probabilidad de ocurrencia de un peligro que afecte la calidad (inocuidad) del producto y/o continuidad de un servicio.

Para gestionar los riesgos, se deben definir parámetros para monitoreo de cada PCC y límites críticos ya que si se exceden o no se llega a ellos (límite mínimo - límite máximo), se puede comprometer el nivel de servicio. A su vez, se debe definir un sistema de vigilancia de los diferentes parámetros de los PCC y ante peligros severos (5) deberían existir planes de contingencia. Por otra parte, deben estar definidas las acciones correspondientes a los casos en que existan desvíos respecto de los límites críticos, obteniendo por consiguiente una salida no conforme. En este sentido, *“Si el valor del NPR es rojo o amarillo, es obligatorio definir una acción preventiva”*. *“Las acciones preventivas definidas deben apuntar a bajar el NPR calculado, ya sea disminuyendo la*



Auditoría General de la Nación

ocurrencia de la causa y/o el nivel de detección del fallo, estimando el nuevo NPR (NPR proyectado). Una vez implementadas las acciones, se re-jerarquizan los riesgos y se calcula el nuevo NPR. Si el valor es igual o menor al proyectado, se considera que la acción propuesta fue eficaz. Por el contrario, si el valor del NPR post- implementación de la acción es mayor que el NPR proyectado, la acción definida no es eficaz y el riesgo debe continuar tratándose”¹³.

Por último, el seguimiento del PPE necesita análisis y evaluación de datos a través de un informe trimestral que realiza, previos controles de los PCC, para analizar la eficacia de las acciones ante una emergencia, y auditorías internas para verificar actualizaciones y cumplimientos del PPE.

3.5.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, en la Convención Mundial sobre el Derecho al Agua (2002), afirmó que el acceso a cantidades adecuadas de agua limpia para uso doméstico y personal es un derecho humano fundamental de toda persona. Posteriormente, en el año 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento (Resolución 64/292). Sin el acceso equitativo a un requerimiento mínimo de agua potable, serían inalcanzables otros derechos establecidos, como el derecho a un nivel de vida adecuado para la salud y para el bienestar, así como los derechos civiles y políticos.

La Ley 18.284, art. 982 Código Alimentario Argentino, establece que “*Con las denominaciones de Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario, se entiende la que es apta para la alimentación y uso doméstico: no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente*”.

¹³ Manual de Prevención y Emergencia de AySA (Código: M-PPE-001, Vigencia: 08/11/2017, Pág. 14).



Auditoría General de la Nación

En línea con lo antedicho, los propósitos básicos del Plan Estratégico de AySA 2011-2020 relacionados con el objeto de auditoría, integran la idea de priorizar la atención de los problemas operativos diarios y mejorar la calidad de las decisiones sin perder los objetivos de largo plazo. En este sentido, los lineamientos estratégicos (LE) de la Empresa vinculados al plan operativo de calidad son:

LE1 "Promover el acceso universal a los servicios sanitarios de agua potable y desagües cloacales en el área de concesión".

LE3 "Fomentar el cuidado del agua y sus fuentes, resguardando la disponibilidad del recurso".

LE4 "Ejecutar un plan para la mejora y mantenimiento de la infraestructura con la que actualmente se prestan los servicios de agua potable y desagües cloacales, así como futuras expansiones, a fin de garantizar su sustentabilidad".

LE7 "Encuadrar el funcionamiento de la empresa con acciones que enmarquen una política de responsabilidad social empresaria (RSE)."

LE8 "Promover y realizar los estudios, análisis y procesos necesarios para el desarrollo tecnológico y operativo de la empresa, en especial frente al fenómeno del cambio climático y sus efectos."

LE10 "Procurar efectividad y eficiencia en la prestación de los servicios, cumpliendo con los parámetros y normas de calidad establecidos en el Marco Regulatorio, Leyes y Disposiciones vigentes".

LE11 "Cumplir y controlar los objetivos del servicio mediante la instrumentación de adecuadas prácticas administrativas, gerenciales, operativas y técnicas, aplicando mecanismos que aseguren transparencia y controles adecuados, en todos los aspectos: jurídicos, económico - financieros, medioambientales, sociales o que encuadren en cualquier otra categoría o actividad".



Auditoría General de la Nación

3.5.2.1. Planes Operativos

Con la finalidad de llevar los lineamientos estratégicos de AySA a la gestión cotidiana de la compañía, a fin de cumplir con los objetivos propuestos para el mediano y largo plazo, las distintas áreas han desarrollado un conjunto de planes operativos. De este modo, estos últimos vinculan lineamientos estratégicos, presentes en el plan estratégico de AySA con objetivos operativos y planes de acción.

Figura N° 4 - Planes Operativos AySA



Fuente: Plan Estratégico AySA 2011-2020.



Auditoría General de la Nación

En el caso específico del Plan Operativo de Calidad se describen las acciones previstas en lo que respecta a:

- El seguimiento y control de la calidad del agua cruda, producida y distribuida.
- El seguimiento y control de calidad de los efluentes recolectados, transportados y tratados previo al vuelco al cuerpo receptor, así como también al control de los vertidos de los establecimientos industriales y/o especiales.
- La gestión de calidad, salud y seguridad ocupacional y medio ambiental de acuerdo a requisitos internacionales aplicables a la prestación del servicio de agua y saneamiento, como probadas herramientas de mejora y de aumento de la productividad de las organizaciones resguardando la salud del personal y preservando el medio ambiente.

Del análisis del Plan Estratégico de AySA 2011-2020 y el Plan Operativo de Calidad 2014 de la DTyDT, se evidencian las correlaciones entre los objetivos estratégicos (Plan Estratégico 2010 – 2020) y los objetivos operativos y planes de acción de la DTyDT (Tabla N° 3).

Tabla N° 3 – Vinculación entre Objetivos Operativos y Planes de Acción de AySA

Objetivo Operativo		Plan de Acción	
N°1	Monitorear los factores ambientales que podrían afectar las fuentes de agua	PA N°1	Conformar una red de monitoreo de calidad de agua de la Cuenca del Plata.
		PA N°2	Generar un sistema de alerta que permita anticipar el deterioro de las perforaciones.
		PA N°3	Realizar la línea de base de la zona de implantación de los futuros emisarios. Evaluar el impacto producido por los Emisarios en su zona de influencia.
N°2	Promover y realizar los estudios, análisis y procesos necesarios para el desarrollo tecnológico y operativo de la Empresa y en especial, frente al fenómeno del cambio climático y sus efectos.	PA N°1	Desarrollar metodologías analíticas para determinar nuevos contaminantes en los entornos acuáticos, como política del cuidado del agua y sus fuentes, resguardando la disponibilidad del recurso.
		PA N°2	Desarrollar técnicas analíticas superadoras en el campo de la biología para el diagnóstico taxonómico y la cuantificación de la carga microbiana con fines ambientales.
N°3	Asegurar que los Planes de Monitoreo de Calidad de Agua y	PA N°1	Asegurar el cumplimiento de los parámetros regulados de calidad de agua y efluentes.



Auditoría General de la Nación

	Efluentes cumplen con lo establecido en el Marco Regulatorio y demás Normas aplicables en el área servida actual y futura	PA N°2	Adecuar los procesos de gestión de los Planes de Monitoreo Anual de Agua y Efluentes con criterio sanitariamente responsable y operativamente viable.
		PA N°3	Incorporar equipamiento de medición continúa como mejora en los controles de calidad de la operación.
N°4	Incorporar herramientas de análisis y gestión que permitan realizar adecuaciones regulatorias aplicables a la calidad de agua y efluentes en el marco de la evolución normativa nacional e internacional	PA N°1	Identificar nuevos requerimientos analíticos de demanda potencial en la gestión ambiental que aporten herramientas analíticas de control en la gestión ambiental alineadas con normas de aplicación futuras.
		PA N°2	Adecuar las metodologías analíticas a las recomendaciones internacionales para robustecer las determinaciones frente a los límites regulados por las normas de aplicación.
		PA N°3	Evaluar la eficacia del tratamiento de desinfección sobre efluentes cloacales.
N°5	Promover la interrelación con otras áreas de conocimiento técnico en calidad de agua y efluentes, como universidades y otros laboratorios o empresas de servicios de agua y saneamiento con fines de intercambio y mejora mutua	PA N°1	Consolidar la Red Nacional de Laboratorios de Aguas y Ambiente (RELAS) como instrumento vinculante de laboratorios dedicados a la temática del agua y saneamiento.
N°6	Investigar e implementar nuevas habilidades de muestreo y capacidades analíticas de material extraído de matrices complejas sólidas o gaseosas, para el soporte a las diversas actividades de intereses de la Empresa	PA N°1	Desarrollar alternativas para el muestreo de aire y de aerosoles de ambientes externos conjuntamente con las técnicas necesarias para la determinación de parámetros volátiles químicos y bacteriológicos de interés para la Empresa en instalaciones de aireación.
		PA N°2	Desarrollar metodologías analíticas para la determinación de parámetros requeridos por normativa vigente o instrumentos de guía en sólidos producidos por las plantas depuradoras.

Fuente: elaboración propia sobre la base de Plan Operativo de Calidad 2014.

3.5.2.2. Análisis de los Recursos Asignados al Proceso de Potabilización

Para llevar adelante su gestión, la PGSM necesita recursos (humanos, energía e insumos), a continuación, se exponen dichos consumos en cantidades y valores. En este sentido, se habla de análisis de recursos de la PGSM, en tanto que el análisis presupuestario de AySA se circunscribe a su normativa de creación¹⁴.

La Dirección de Agua lleva adelante, a través de su plan operativo, acciones tendientes a:

¹⁴ la cual establece que se registrará por la Ley 19.550 de Sociedades Comerciales.



Auditoría General de la Nación

- Asegurar la continuidad del servicio y la calidad del agua entregada.
- Contar con un sistema de aseguramiento de la calidad que permita sustentar la continuidad y la calidad del servicio.
- Asegurar una gestión eficiente de los recursos asignados.

Para poder cumplir con ellos, se han establecido objetivos y metas para desarrollar las acciones, proyectos y actividades de todas las plantas (las que tiene a su cargo la Dirección de Agua). En este sentido, se presenta la evaluación de recursos de la Planta General San Martín, necesarios para cumplir con sus objetivos.

La evolución de la dotación de personal de la Planta General San Martín se observa a continuación:

Tabla N° 4 – Dotación de Personal Planta General San Martín

Año	Enero 2016	Enero 2017	Enero 2018	Enero 2019	Marzo 2019
Planta San Martín	207	220	225	210	203

Fuente: Nota 375173/19 – AySA. Evaluación del Plan Operativo 2010-2020.

Por otra parte, se expone en la **Tabla N° 5**, el consumo de energía para el período de referencia.

Tabla N° 5 – Consumo de Energía Planta General San Martín

	2016	2017	2018	enero - marzo 2019
Elevación (MWh)	49.319,65	48.261,64	46.675,65	10.900,405
Producción (MWh)	62.725,63	59.934,03	64.844,81	15.276,423
Impulsión (MWh)	43.970,91	41.532,01	40.752,79	10.178,009

Fuente: Nota 375173/19 – AySA. Evaluación del Plan Operativo 2010-2020.

Tabla N° 6, se exhiben los consumos de insumos químicos para el proceso de potabilización, para el período auditado.



Auditoría General de la Nación

Tabla N° 6 – Consumo de Insumo Planta General San Martín

	2016	2017	2018	enero - marzo 2019
Consumo de coagulante (t)	199.898,00	220.095,00	179.209,00	59.875,00
Consumo de cal (t)	14.559,60	16.215,40	16.706,70	3.978,50
Consumo de cloro (t)	5.064,72	4.945,43	5.192,27	1.099,27
Consumo de polielectrolito (t)	68,53	79,54	69,15	15,35

Fuente: Nota 375173/19 – AySA. Evaluación del Plan Operativo 2010-2020.

Atento al objeto de auditoría, se han expuesto hasta el momento los consumos de energía e insumos de la Planta General San Martín expresados en cantidades. En lo que sigue se expone el gasto de la planta expresados en valores. En ese sentido, de la información recibida mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de AySA, se expone el total de gastos de la PGSM (Tabla N° 7).

Tabla N° 7 – Total de Gasto de la Planta General San Martín (a valores constantes en miles de pesos)

Concepto	Planta San Martín			
	2016	2017	2018	1er.Trim 2019
Sueldos	\$ 167.355,03	\$ 173.848,95	\$ 140.649,44	\$ 36.996,96
Gastos transporte de personal	\$ 422,04	\$ 321,75	\$ 159,36	\$ 406,10
Otros Costos en Personal	\$ 247,14	\$ 209,17	\$ 176,01	\$ 49,69
Total Gastos de Personal	\$ 168.024,21	\$ 174.379,87	\$ 140.984,82	\$ 37.452,75
Energía Eléctrica	\$ 125.312,00	\$ 118.270,99	\$ 144.593,16	\$ 44.813,24
Otras formas de Energía	\$ 131,76	\$ 2.425,14	\$ 1.106,98	\$ 317,44
Total Energía	\$ 125.443,76	\$ 120.696,13	\$ 145.700,14	\$ 45.130,68
Sulfato	\$ 115.810,02	\$ 141.328,87	\$ 114.794,88	\$ 23.920,73
Policloruro de Aluminio (PAC)	\$ 375.004,62	\$ 335.829,41	\$ 335.991,24	\$ 176.402,68
Cloro	\$ 48.613,32	\$ 42.637,14	\$ 52.588,91	\$ 14.079,90
Cal	\$ 29.968,70	\$ 37.033,23	\$ 34.009,38	\$ 9.067,74
Hipoclorito de Sodio	\$ 532,30	\$ 257,22	\$ 257,69	\$ 11,68
Polielectrolito de Agua	\$ 5.583,21	\$ 4.932,05	\$ 4.013,07	\$ 1.303,29
Otros Químicos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17,66	\$ 0,00
Total Insumos Químicos	\$ 575.512,18	\$ 562.017,92	\$ 541.672,83	\$ 224.786,02
Drogas Laboratorio	\$ 428,36	\$ 114,64	\$ 389,45	\$ 246,76
Carburantes y Lubricantes	\$ 218,27	\$ 44,27	\$ 4,58	\$ 7,60
Materiales y repuestos p/procesos no product	\$ 71,31	\$ 30,05	\$ 30,65	\$ 34,70
Materiales y repuestos vehículos	\$ 1,36	\$ 0,58	\$ 0,07	\$ 0,00
Materiales y repuestos edificios	\$ 0,17	\$ 0,00	\$ 1,06	\$ 0,00



Auditoría General de la Nación

Materiales y Repuestos no Catalogados	\$ 24.159,30	\$ 12.399,26	\$ 19.660,43	\$ 3.130,15
Consumo de bienes de cambio	\$ 209,21	\$ 260,37	\$ 609,84	\$ 2.321,98
Total Materiales y Repuestos	\$ 24.441,36	\$ 12.690,25	\$ 20.302,05	\$ 5.486,82
Papelería y útiles de oficina	\$ 14,60	\$ 0,00	\$ 8,13	\$ 0,00
Resto de formularios preimpresos	\$ 2,40	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Insumos de laboratorio no químicos	\$ 148,38	\$ 57,59	\$ 312,40	\$ 90,03
Elementos de Seguridad	\$ 739,33	\$ 542,06	\$ 67,69	\$ 0,00
Rendición gastos cajas chicas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Otros gastos generales	\$ 152,66	\$ 331,14	\$ 66,58	\$ 19,76
Total Otros Insumos	\$ 1.057,38	\$ 930,80	\$ 454,80	\$ 109,79
Total Gastos de Compras	\$ 727.101,29	\$ 696.494,01	\$ 708.523,84	\$ 275.767,67
Mantenimiento Vehículos	-\$ 0,31	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Mantenimiento Máquinas y Equipos	\$ 3.873,77	\$ 4.627,81	\$ 5.412,47	\$ 871,06
Evacuación residuos de tratamiento	\$ 1.800,16	\$ 2.225,33	\$ 2.090,70	\$ 418,30
Otros servicios contratados	\$ 2.439,97	\$ 3.119,86	\$ 674,18	\$ 0,00
Servicio de buceo	\$ 0,00	\$ 122,40	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Mantenimiento Externo	\$ 8.113,58	\$ 10.095,40	\$ 8.177,35	\$ 1.289,37
Alquileres Equipos	\$ 270,98	\$ 81,67	\$ 169,78	\$ 24,45
Total alquileres	\$ 270,98	\$ 81,67	\$ 169,78	\$ 24,45
Viáticos	\$ 3,19	\$ 3,68	\$ 2,01	\$ 0,53
Total Servicios de Terceros	\$ 3,19	\$ 3,68	\$ 2,01	\$ 0,53
Total Honorarios	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Gastos Serv. contratados	\$ 8.387,75	\$ 10.180,75	\$ 8.349,14	\$ 1.314,34
Correo general	\$ 0,00	\$ 11,33	\$ 0,00	\$ 6,58
Total Correo	\$ 0,00	\$ 11,33	\$ 0,00	\$ 6,58
Otros Gastos Bancarios	\$ 0,10	\$ 0,19	\$ 0,59	\$ 0,05
Total Gastos Bancarios	\$ 0,10	\$ 0,19	\$ 0,59	\$ 0,05
Total Gastos Otros Servicios	\$ 0,10	\$ 11,53	\$ 0,59	\$ 6,63
Tasas e Impuestos Municipales	\$ 15.875,82	\$ 17.483,80	\$ 14.666,16	\$ 4.722,62
Patentes de Automotor y Otros	-\$ 0,45	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Impuestos	\$ 15.875,37	\$ 17.483,80	\$ 14.666,16	\$ 4.722,62
Total Egresos Operativos Brutos	\$ 919.388,72	\$ 898.549,96	\$ 872.524,56	\$ 319.264,01
Sueldos	\$ 167.355,03	\$ 173.848,95	\$ 140.649,44	\$ 36.996,96
Total Egresos Operativos Brutos Netos Sueldos	\$ 752.033,70	\$ 724.701,01	\$ 731.875,12	\$ 282.267,05

Fuente: información suministrada mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19. Deflactor: <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-5-31>. Índices y variaciones



Auditoría General de la Nación

porcentuales mensuales e interanuales según principales aperturas de la canasta. Diciembre de 2016-enero de 2020.

En la tabla anterior se observa la evolución de los gastos de la PGSM a valores constantes. En la mayoría de los casos, se evidencia una caída tendencial de dichos valores a lo largo de toda la serie.

3.5.2.3. AySA y la detección de Nuevos Contaminantes

Debido a la aparición de diversos Contaminantes químicos emergentes (fármacos, nuevos pesticidas, subproductos de desinfección, de cuidado personal, químicos de uso industrial, toxinas naturales, disruptores endócrinos potenciales), que podrían impactar en la salud ecológica y en la humana, AySA propone el estudio de esta temática, en su Plan Operativo de la Dirección Técnica y de Desarrollo Tecnológico de diciembre de 2014. Particularmente en su Objetivo Número 2: *“Promover y realizar los estudios, análisis y procesos necesarios para el desarrollo tecnológico y operativo de la Empresa y en especial, frente al fenómeno del cambio climático y sus efectos”*. Expone la necesidad de *“Desarrollar metodologías analíticas para determinar nuevos contaminantes en los entornos acuáticos, como política del cuidado del agua y sus fuentes, resguardando la disponibilidad del recurso”* a partir del Plan de Acción N°1 (Objetivo N°2). En este sentido se prevé una serie de etapas a llevar adelante tendientes a cumplimentar dicho fin, las cuales son:

- Identificar temas de calidad de agua emergentes relacionados con contaminantes ambientales nuevos.
- Desarrollar un criterio en el orden de prioridades, asegurando que los contaminantes que puedan tener importancia ambiental o para la salud humana no sean pasados por alto.
- Desarrollar métodos analíticos con la capacidad de proporcionar datos de alta calidad en concentraciones ecológicamente relevantes sobre los contaminantes de preocupación.



Auditoría General de la Nación

- Transferir los métodos analíticos ensayados a otros laboratorios y a la comunidad científica en general.

3.6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

La gestión de AySA se enmarca en una política de calidad de la empresa que se vincula con los ODS. En este sentido, AySA se sumó al Pacto Global de Naciones Unidas en 2007. Desde entonces está comprometido en apoyar y promover un conjunto de valores universales plasmados en 10 principios, que se refieren a la defensa de los derechos humanos, el fortalecimiento del ámbito laboral, la protección del medio ambiente y la lucha contra la corrupción.

La Política de Sustentabilidad de AySA¹⁵, otorga el marco a una estrategia que implementa lineamientos, planes y compromisos llevados adelante por la empresa y tendiente a desarrollar indicadores que aporten a la estrategia país para el 2020. El objetivo de dicha política es incorporar las actividades de la compañía para lograr una gestión sustentable, siguiendo los lineamientos de buen gobierno, el Pacto Global¹⁶, la Agenda 2030¹⁷ y la política de sustentabilidad de otras empresas.

Así, AySA se encuentra en proceso de diseño de su estrategia de sustentabilidad y, en ese sentido, se han desarrollado reuniones, entre quienes serán parte de un Comité de Sustentabilidad (el cual aún no ha sido conformado, pero existe de hecho) para definir una estrategia en el tema.

¹⁵ La Política de Sustentabilidad es aprobada por Acta de Directorio N°232 del 28 de febrero de 2019.

¹⁶ Pacto Global de las Naciones Unidas (ONU), es un Pacto Mundial en el cual más de 170 países suscriben la iniciativa voluntaria de responsabilidad social empresarial a nivel mundial.

¹⁷ Resolución Naciones Unidas A/RES/70/01 21.10.2015.



Auditoría General de la Nación

4. HALLAZGOS

4.1. Gobernanza Vinculación Institucional

4.1.1. Valores no conformes (Objetivo Específico 1.1)

Si bien en el período auditado no se evidencia que de las plantas potabilizadoras haya habido muestras de turbiedad no conformes relevadas en las plantas potabilizadoras (objeto de la auditoría) se advierte, a lo largo del período auditado un creciente valor de muestras no conformes a los parámetros de turbiedad fijados por el marco regulatorio donde se establece que el agua que la Concesionaria provea debe cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en los Anexos A y C de la Ley 26.221.

En efecto, lo anterior se sustenta en el relevamiento y análisis de la normativa aplicable, la vista digital de minutas entre el ERAS y AySA, como así también informes de AySA sobre No Conformidades enviados a ERAS.

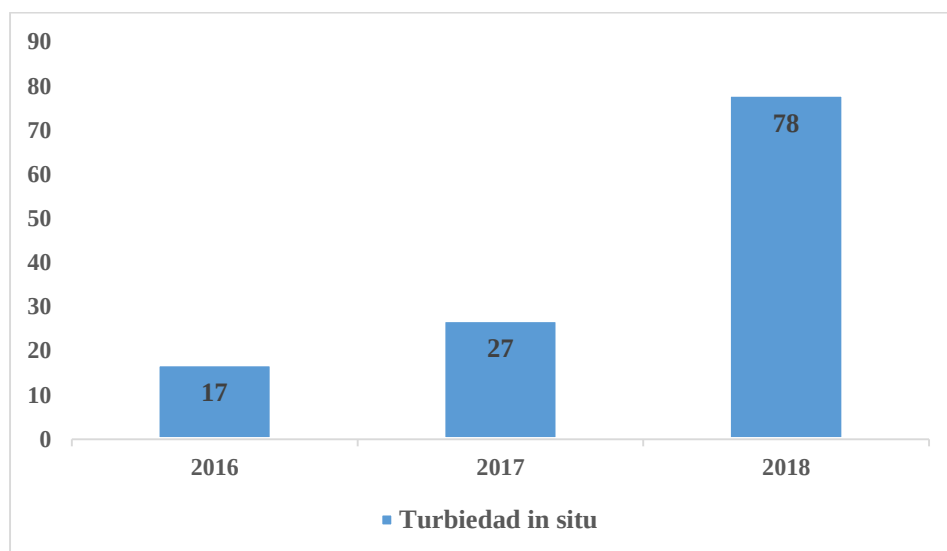
En el **Gráfico N° 2**, se manifiesta la situación encontrada. En este sentido, los valores no conformes de turbiedad representan un 0.64% (2016), 1.02% (2017) y 2.93% (2018) del total de muestras para cada período, superando los parámetros establecidos en el Anexo A (<1,0 NTU).

Vale resaltar que estas evidencias no podemos afirmar sean solo resultado de lo producido por las plantas potabilizadoras, por lo que se considera necesario profundizar los controles al respecto.



Auditoría General de la Nación

Gráfico N° 2 – No conformidades de Turbiedad 2016 – 2018



Fuente: elaboración propia sobre la base de Nota 371413/19 AySA,

4.2. Modelo de Gestión

4.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2)

4.2.1.1. Peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación

Tras el análisis de la Tabla de Riesgos (2016) y la Matriz de Agua Superficial (2017 y 2018) surge que durante el proceso de tratamiento no se identifican los peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, vinculados a los impactos de las actividades agrícolas, industriales, forestales, recreativas; la presencia de aeropuertos, mataderos, viviendas o desarrollos urbanísticos; y los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos tal como lo prevé el Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009).

Estas actividades humanas y los hechos de la naturaleza antes descriptos, pueden generar contaminación de origen orgánico, microbiológico o químico y cambios en la calidad del agua de las fuentes y al no contemplarse en el proceso de tratamiento estos peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, se corre el riesgo que las medidas adoptadas para potabilizar el agua no resulten eficaces.



Auditoría General de la Nación

4.2.1.2. Sistema de tratamiento de riesgos

AySA no evaluó cuáles fueron los impactos de las acciones preventivas adoptadas para reducir el Número de Prioridad de Riesgo (NPR) en el 2016 y 2018.

Tras el análisis de la Tabla de Riesgo (2016) y la Matriz de Riesgo de Agua Superficial (2017 y 2018) de la PGSM surge que sólo en el 2017 se observaron evidencias de la evaluación de las acciones preventivas adoptadas por AySA para reducir el valor del NPR, no así para los años 2016 y 2018, generando como efecto que no se pueda evaluar la eficacia de las acciones preventivas adoptadas para reducir el NPR durante estos años.

4.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Específico 1.3)

4.2.2.1. Vinculación entre los objetivos estratégicos y operativos con los indicadores de desempeño

No se vincula la meta de **“asegurar la calidad del agua librada al servicio”**¹⁸, con los objetivos y planes de acción de la DTyDT.

Si bien, a partir de la información suministrada mediante correo electrónico por la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, se establece una trazabilidad entre lineamientos estratégicos, política de gestión integrada y objetivo de la PGSM, no se pudo enlazar la meta de calidad de la PGSM con los objetivos operativos y planes de acción de la DTyDT.

Por otra parte, de la respuesta a la nota 514/19 – P (expone los indicadores utilizados) y la nota 371413/19 AySA (brinda información de dichos indicadores de la planta General San Martín), se observan los indicadores de desempeño utilizados por la PGSM y los valores registrados en el período auditado.

¹⁸ La meta “asegurar la calidad del agua librada al servicio” representa los objetivos de la PGSM y contiene los indicadores de calidad de agua expuestos en Tabla N° 8 – Objetivos Planta General San Martín.



Auditoría General de la Nación

Tabla N° 8 – Objetivos Planta General San Martín

OBJETIVOS PGSM												
META	INDICADOR	VALOR OBJETIVO	Anual 2016	2017 1trim	2017 2trim	2017 3trim	2017 4trim	2018 1trim	2018 2trim	2018 3trim	2018 4trim	2019 1trim
Asegurar la calidad del agua librada al servicio	Días perdidos con turb. >1 NTU (manual)*	< 18 días > 95%	31	0	9	13	s/n	99,88 %	92,91 %	89,68 %	87,70 %	93,79 %
	% tiempo con pH en el rango ± 1	> 90%	95,30 %	99%	99%	97%	s/n	98,24 %	91,80 %	90,84 %	92,20 %	97,37 %
	% de muestras con cloro < que consignas salida (0,7 en norte y Sur, y 1,2 mg/l en Impelentes)	< 2%	1,01%	0,19%	0,28%	0,67%	s/n	0,59%	0,89%	1,69%	1,49%	0,40%
	% de muestras con cloro > que consignas de salida (2,5 mg/l)	< 2%	5,40%	0,19%	0,46%	1,48%	s/n	7,17%	11,75 %	14,71 %	13,42 %	6,67%
	% de muestras bacteriológicas no conformes en Planta	0%	0%	0	0	0	s/n	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia sobre la base de Nota 371413/19 AySA.

Luego, a partir de la información suministrada mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, y la Política de Gestión Integrada P – AGU – 001 (Versión 6), se establece una trazabilidad entre lineamientos estratégicos, política de gestión integrada y los objetivos de la PGSM (**Tabla N° 9**).

Tabla N° 9 – Trazabilidad de los indicadores de la Planta General San Martín

LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS AySA		POLITICA DE GESTION INTEGRADA	LÍNEAS DE PROCESOS	OBJETIVO	INDICADOR
LE10	Procurar efectividad y eficiencia en la prestación de los servicios, cumpliendo con los parámetros y normas de calidad establecidos en el Marco Regulatorio, leyes y disposiciones vigentes.	Producir y suministrar agua con calidad, regularidad y continuidad mediante la ejecución de las mejores prácticas operativas.	CALIDAD	Asegurar la calidad del agua librada al servicio	Días perdidos con turb >1 NTU
					% tiempo con pH en el rango pHs $\pm$
					% de muestras con cloro menor que consignas salidas (0,7 en Norte y Sur y 1,2 mg/l en Impelentes)
					% de muestras con cloro mayor de 2,5 mg/l Cloro libre.
					Porcentaje de muestras bacteriológicas no conformes en Planta.

Fuente: información suministrada mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, y la Política de Gestión Integrada P – AGU – 001 (Versión 6).



Auditoría General de la Nación

4.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Específico 1.4)

Si bien el marco regulatorio no obliga a AySA a investigar sobre nuevos contaminantes o contaminantes emergentes, tanto su importancia, como la presentación de este tema en el Plan Operativo de la DTyDT 2014 nos llevan a resaltar que no existen registros de ensayos de contaminantes emergentes, de acuerdo al Plan Operativo de la DT y DT. En tal sentido, del Informe Anual 2017 - Aspectos Normativos- cap. 5, no se desprende que se realicen ensayos sobre esta temática.

4.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4.3.1. Existen inconsistencias en la información suministrada por AySA (Objetivo Específico 2)

Se evidencian inconsistencias con la información recepcionada en Nota AySA 371413/19 (Política de Sustentabilidad) que establece 4 ODS Prioritarios (para AySA 6,8,13 y 16) y 9 metas. Sin embargo, en correo electrónico enviado por el auditor interno de fecha 04/12/2019, se informa que la Empresa establece 4 ODS prioritarios: ODS 6, 8, 13 y 16, con 7 metas (para el ODS 6 toma la meta 6.1 y 6.2, para el ODS 8 toma la meta 8.5 y 8.8, para el ODS 13 toma meta 13.1 y 13.2 y el ODS 16 toma la meta 16.5).

Por otra parte, en la Política de Sustentabilidad de AySA se expone: “*Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento, el cuidado del medioambiente y la gestión sustentable - P.Amb-ODS 4/12/13*”. A partir de lo antes expuesto, y mediante nota 419/19 - GPyPE, se consulta si este enunciado refería a la Política ambiental, en tanto que la empresa responde (mediante Nota 375173/19) que la política de sustentabilidad de AySA no incluye entre sus lineamientos referencia específica a “*Política Ambiental (ODS 4/12/13)*”. Sin embargo, en el documento que expone la Estrategia de Sustentabilidad de AySA destaca: “*Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento*” -Política de AySA-.



Auditoría General de la Nación

4.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Específico 2)

No se evidencia, en el período auditado, la existencia de planes y proyectos vinculados al cumplimiento de los ODS, ni tampoco mecanismos, medidores e indicadores para evaluar la eficiencia y eficacia del cumplimiento de las metas. Además, no se evidencia la elaboración de informes sobre el progreso del cumplimiento de los ODS.

Conforme el Plan Estratégico de AySA 2011-2020, se debe proceder a una incorporación o actualización del mismo en lo que refiere a ODS, atento a que dicho plan contempla los Objetivos de Desarrollo del Milenio (conforme el periodo que abarca 2011-2020). De aquí se desprende que, deben ser incluidos los ODS.

Por otra parte, en la DA 85/18 JGM, Lineamientos de Buen Gobierno para Empresas de Participación Estatal Mayoritaria de Argentina, se expone la importancia significativa en términos sociales e institucionales de iniciativas y políticas congruentes con la sustentabilidad.

Del análisis del Plan Estratégico se desprende que *“la compañía ha establecido un cronograma de revisión anual de su Plan Estratégico, para la actualización del contexto en que se desempeña AySA, y las consecuentes oportunidades y amenazas; del análisis interno de sus capacidades –y las consecuentes fortalezas y debilidades- así como los lineamientos estratégicos definidos”* (Plan estratégico AySA 2011-2020, p.43).

Del mismo modo, de la DA 85/18 JGM, expone en el Lineamiento 3: *Sustentabilidad. Las iniciativas y políticas de sustentabilidad revisten importancia significativa en términos sociales e institucionales tanto para las empresas del sector privado como para las empresas que tienen participación estatal mayoritaria. Las mismas han evolucionado, entre otros aspectos, en términos de políticas inclusivas, de mayor transparencia, de protección del medio ambiente y de promoción de la diversidad. El Estado como accionista de sus empresas espera que las mismas adhieran a prácticas sustentables reconocidas internacionalmente y que al mismo tiempo reflejen sus particulares circunstancias, tanto sectoriales como de empresas de propiedad estatal.*



Auditoría General de la Nación

Por otra parte, en la primera visita a la Planta General San Martín, se consultó acerca del conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, los empleados responden que no tenían conocimiento sobre las acciones que lleva adelante la empresa respecto a esta temática.

5. ANÁLISIS DEL ENVÍO A LAVISTA

El presente informe en su etapa de proyecto fue puesto en conocimiento del Organismo mediante Nota AGN N° 8/20-A06 enviada digitalmente el 29/05/2020. El auditado en su respuesta, enviada por Nota N° 387986 /20 del 18 de junio 2020 (ver ANEXO IV) formula descargos que son analizados en el ANEXO V. En tal sentido, se realizan las siguientes modificaciones al Proyecto de Informe: en el apartado Aclaraciones Previas, se toma conocimiento de lo expuesto en la página 17 y se propone nueva redacción “Los servicios de agua potable, poseen directrices tales como ISO 24511 – 2007 (...)”, y se modifican parcialmente los Hallazgos 4.1.1 y 4.2.3 y la Recomendación 6.2.2.1.

6. RECOMENDACIONES

6.1. Gobernanza Vinculación Institucional

6.1.1. Valores no Conformes (Objetivo Específico 1.1)

Investigar la posibilidad de desarrollar nuevos mecanismos y o tecnologías a los fines de reducir la turbiedad del agua.

6.2. Modelo de Gestión

6.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2)

6.2.1.1. Peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación

Incorporar en la Matriz de Riesgo Agua Superficial de la PGSM los peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación durante el proceso de tratamiento.



Auditoría General de la Nación

6.2.1.2. Sistema de tratamiento de riesgos

Arbitrar los medios para evaluar los impactos de las acciones preventivas adoptadas para reducir el Número de prioridad de riesgo (NPR).

6.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Estratégico 1.3)

6.2.2.1. Vinculación entre los objetivos estratégicos y operativos con los indicadores de desempeño.

Generar trabajos de vinculación entre los objetivos de la PGSM con los objetivos y planes de acción de la DTyDT.

6.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Estratégico 1.4)

Planificar, ejecutar e informar a la sociedad sobre el estudio de nuevos contaminantes o contaminantes emergentes, a través de los medios que la empresa crea conveniente.

6.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

6.3.1. Existe una inconsistencia en la información suministrada por AySA (Objetivo Estratégico 2)

Sensibilizar a la empresa en los ODS para que cuando se implementen, se tenga un conocimiento previo de los mismos, a fin de colaborar transversalmente con el Comité de Sustentabilidad, cada uno en función de la actividad que desarrolla en la empresa. Esto posibilitará mejorar la comunicación en relación a AySA y a las Plantas Potabilizadoras.

6.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Estratégico 2)

Avanzar sobre una estrategia de sustentabilidad que manifieste objetivos claramente definidos y plazos de concreción de los mismos. En ese marco, generar mecanismos de sensibilización y estrategias de comunicación sobre los ODS hacia el conjunto de los agentes que pertenecen a la empresa y en particular a la Planta General San Martín.



Auditoría General de la Nación

Además, arbitrar los medios para generar un espacio de discusión y construcción con el objetivo de actualizar el Plan Estratégico de AySA incorporando iniciativas y políticas de sustentabilidad en el marco de los ODS.

7. CONCLUSIÓN

El presente informe tuvo como objeto el monitoreo y calidad de planta potabilizadora en el ámbito de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

Específicamente se examinó la gestión del monitoreo y calidad de Planta Potabilizadora en cuanto al cumplimiento de los criterios de buena gobernanza; también se verificó la vinculación y presentación de informes al ERAS; se evaluó el Plan de Prevención y Emergencias como herramienta de mitigación de riesgos y respuestas eficientes a crisis en curso para el proceso de producción de la planta potabilizadora, se verificó el grado de cumplimiento de sus objetivos estratégicos asociados al Plan Operativo de la Dirección de Agua; las acciones realizadas por AySA en materia de investigación y detección de nuevos contaminantes y la vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el seguimiento a los indicadores ODS.

Luego del análisis de las aclaraciones al informe en etapa de proyecto realizadas por el auditado, se modificaron algunos hallazgos, y concluimos lo siguiente:

AySA realiza diferentes acciones para contar con información necesaria para dar respuesta a los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos, ejemplo de ello es la Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata. No obstante, lo antedicho, y ante las buenas prácticas propuestas por el Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009) se observa que AySA, en sus Tabla de Riesgos (2016) y la Matriz de Agua Superficial (2017 y 2018), durante el proceso de tratamiento no identifica los peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, vinculados a los impactos de las actividades agrícolas, industriales, forestales, recreativas; la presencia de aeropuertos, mataderos, viviendas o desarrollos urbanísticos; y los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos tal como lo recomienda el mencionado Manual.



Auditoría General de la Nación

Por otra parte, no se desconoce que AySA trabaja permanentemente en pos de la mejora continua. Sin embargo, de la documentación que tuvo a la vista el equipo de auditoría mediante Nota 371413/19, se desprende que AySA no evaluó cuáles fueron los impactos de las acciones preventivas adoptadas para reducir el Número de Prioridad de Riesgo (NPR) en el 2016 y 2018.

Tampoco se pudo vincular la meta de calidad de la Planta General San Martín (PGSM) con los objetivos operativos y planes de acción de la Dirección Técnica y Desarrollo Tecnológico (DTyDT), estimando conveniente establecer una relación, ya que, la calidad del agua librada a servicio (objetivo de la PGSM) tiene íntima relación con la fuente de agua y el monitoreo de los factores ambientales que podrían afectarla (Objetivo Operativo N°1 DTyDT).

Por último, debe mencionarse que AySA se encuentra en proceso de elaboración de su estrategia de Sustentabilidad. En ese sentido, AySA no elabora informes sobre el progreso del cumplimiento de los ODS. En sintonía con lo anterior, no se evidencia en el período auditado, la existencia de planes y proyectos vinculados al cumplimiento de los ODS, ni tampoco mecanismos, medidores e indicadores para evaluar la eficiencia y eficacia del cumplimiento de las metas.

8. LUGAR Y FECHA

Buenos Aires, julio 2020

9. FIRMAS



Auditoría General de la Nación

ANEXO I – MARCO LEGAL

Normas	Contenido
Constitución Nacional	El artículo 41 consagra el derecho de los habitantes a gozar de un ambiente sano y el deber de preservarlo, impone el deber de preservarlo y reparar el daño ambiental, obliga a las autoridades a proteger el ambiente y pone en manos de la Nación el dictado de normas de presupuestos mínimos ambientales y en las provincias el dictado de leyes complementarias. El art. 75 inc. 22 reconoce con rango constitucional una serie de derechos que están íntimamente relacionados con el acceso al agua potable, pues este derecho resulta necesario para garantizar el derecho a la vida, a la salud, a la vivienda digna y al desarrollo integral de las personas.
Ley 25.688	Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Entre otras cosas, la autoridad nacional de aplicación deberá: a) Determinar los límites máximos de contaminación aceptables para las aguas de acuerdo a los distintos usos; b) Definir las directrices para la recarga y protección de los acuíferos; c) Fijar los parámetros y estándares ambientales de calidad de las aguas; d) Elaborar y actualizar el Plan Nacional para la preservación, aprovechamiento y uso racional de las aguas, que deberá, como sus actualizaciones ser aprobado por ley del Congreso de la Nación¹⁹.
Ley 25.675	Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable²⁰. Además, se ocupa de establecer los objetivos, principios e instrumentos de la política ambiental nacional. Ratifica el acta constitutiva del COFEMA y el Pacto Federal Ambiental.
P.E.N. Decreto N° 303/2006	Se rescinde por culpa del Concesionario, el contrato de concesión suscripto entre el Estado Nacional y la empresa Aguas Argentinas S.A. por el cual se concedió el servicio de provisión de agua potable y desagües cloacales por las causales previstas en las cláusulas 14.3.1 y 14.3.2 de dicho Contrato.²¹ Se reasume transitoriamente la operación y la prestación del servicio siendo el MPFIPyS -a través de la Secretaria de Obras Publicas- el encargado de preservar la continuidad del servicio, las fuentes laborales y el resguardo de los bienes hasta

¹⁹ Art. 7° - Ley 26.688.

²⁰ Art. 1° - Ley 25.675.



Auditoría General de la Nación

	la constitución y puesta en funcionamiento de la sociedad continuadora del servicio.
P.E.N. Decreto 304/2006	Se constituye la sociedad Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima (AySA), bajo el régimen de la Ley N° 19.550, la que tendrá por objeto la prestación del servicio de provisión de agua potable y desagües cloacales del área atendida hasta ese momento por Aguas Argentinas S.A. “La sociedad podrá realizar aquellas actividades complementarias que resulten necesarias para el cumplimiento de sus fines y su objeto social, o bien que sean propias, conexas y/ o complementarias a las mismas, tales como el estudio, proyecto, construcción, renovación, ampliación y explotación de las obras de provisión de agua y saneamiento urbano y fiscalización de los efluentes industriales, así como la explotación, alumbramiento y utilización de las aguas subterráneas y superficiales”. A tales efectos, la sociedad podrá constituir filiales y subsidiarias y participar en otras sociedades y/o asociaciones, cuyo objeto sea conexo y/o complementario. Asimismo, tendrá plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones y ejercer todos los actos que no le sean prohibidos por las leyes, su Estatuto y toda norma que le sea expresamente aplicable. El 90% del capital de AySA pertenece al Estado Nacional y sus acciones serán intransferibles. El 10% restante pertenece a los ex trabajadores de OSN adheridos al Programa de Propiedad Participada La totalidad del personal afectado a la ex concesionaria Aguas Argentinas S.A., continuará prestando sus servicios en la empresa estatal rigiéndose las relaciones laborales de su personal por la Ley N° 20.744 de Contrato de Trabajo y sus modificatorias, y los Convenios Colectivos de Trabajo que hubieren sido celebrados. El MPFIPyS tuvo a cargo la supervisión del desenvolvimiento de AySA, la aprobación de su plan de acción y presupuesto y actuaba como autoridad de aplicación del presente decreto, el cual dispuso que AySA se rigiera por las normas y principios del Derecho Privado, no aplicándose las disposiciones de la Ley N° 19.549 de Procedimientos Administrativos y sus modificatorias.
Ley 26.100	Se ratifican las disposiciones contenidas en el Decreto N° 304/06 y en el Decreto 373/06 del MPFIPyS.
Ley 26.221	Se aprueba el Convenio Tripartito entre la Nación, la Provincia de Buenos Aires (PBA) y la CABA (Anexo 1), ²²

²² Art. 1° - Ley 26.221 - Ver Anexo I Completo en Adjunto.



Auditoría General de la Nación

	caracterizando como servicio público a la prestación del servicio de provisión de agua potable y colección de desagües cloacales teniéndose como concesionaria a la Sociedad Agua y Saneamientos Argentinos Sociedad Anónima (AySA)²³. Disuelve el ETTOSS²⁴ y se crea el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), el que tendrá a su cargo el control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de AySA²⁵. Crea la Agencia de Planificación (APLA), la que tendrá a su cargo la coordinación integral de la planificación de las obras de expansión y mejoramiento del servicio²⁶. Aprueba el Marco Regulatorio para la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales en el ámbito establecido por el Decreto N° 304 (Anexo 2)²⁷.
PEN Decreto 181/07	Promulgación de la Ley 26.221.
PEN Decreto 763/07	“...Los funcionarios y empleados de los organismos, entidades y empresas intervinientes en la prestación del servicio público de agua potable y desagües cloacales deberán asegurar, promover, controlar y hacer cumplir los objetivos de los servicios y su prestación en condiciones de eficiencia, en beneficio de los usuarios presentes y futuros mediante la implementación de adecuadas prácticas regulatorias, técnicas y gerenciales y mecanismos que aseguren la transparencia y control adecuados”. Se instruye al MPIPYS a elaborar y suscribir el contrato de concesión el cual deberá incluir “el Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios (PMOEM), así como las metas y objetivos a alcanzar previa consulta al ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) y a la AGENCIA DE PLANIFICACION (APLA)”. El PMOEM “deberá disponer la aplicación de criterios de eficiencia empresarial a fin de garantizar la prestación universal del servicio en el área regulada, en el menor tiempo posible y priorizando a los sectores más vulnerables de la población, resultando responsabilidad primaria e indelegable de la Concesionaria el cumplimiento del mismo”. La SSRH fue designada como autoridad de aplicación la cual deberá ocuparse de dictar las normas complementarias

²³ Art. 2° - Ley 26.221.

²⁴ Art. 3° - Ley 26.221.

²⁵ Art. 4° - Ley 26.221.

²⁶ Art. 5° - Ley 26.221.

²⁷ Art. 6° - Ley 26.221 - Ver Anexo II Completo en Adjunto.



Auditoría General de la Nación

	necesarias y aclaratorias del presente decreto²⁸. Se invita a los gobiernos de la CABA y la Provincia de Buenos Aires a integrar y designar a los representantes para integrar la APLA²⁹ y el ERAS³⁰ así como también sus respectivas comisiones asesoras. Por otra parte, se invita a las Asociaciones de Usuarios³¹ a designar representantes para integrar la Sindicatura de Usuarios que actuará en el ámbito del ERAS, la que iniciará sus actividades una vez constituido dicho Ente. Los reglamentos de ERAS y APLA “propenderán a asegurar, promover, controlar y hacer cumplir los objetivos de los servicios y su prestación en condiciones de eficiencia, en beneficio de los usuarios presentes y futuros mediante la implementación de las mejores prácticas regulatorias, técnicas y gerenciales y mecanismos que aseguren la transparencia y control adecuados, y contemplará los derechos de los usuarios y los miembros de la sociedad civil en general de ser consultados, participar y estar debidamente informados respecto a todos los temas que hagan a sus intereses en relación al servicio.
Decreto 763/07 20/6/07	Se reglamentaron los preceptos de la Ley 26.221 de Servicio público de agua potable y desagües cloacales.
AGENCIA DE PLANIFICACIÓN Resolución 1/07 13/07/07	Se aprueba la estructura del ERAS así como las responsabilidades y acciones primarias de las unidades sustantivas y de apoyo que como Anexo I forman parte integrante de dicha resolución.
ERAS Resolución 34/08	Se aprueba la adhesión al Programa CARTA COMPROMISO CON EL CIUDADANO, en orden a su implementación en la órbita del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS).
ERAS Resolución 39/08	Se crea una Comisión de estudio para analizar y elaborar las propuestas referidas a las instalaciones sanitarias internas y al marco legal de regulación de las mismas.
AGENCIA DE PLANIFICACION Resolución 53/10	Se presta conformidad a las "Guías y criterios técnicos para el diseño y ejecución de redes externas de agua potable y cloacas en el Área Metropolitana de Buenos Aires" aprobadas por la

²⁸ De acuerdo a las atribuciones establecidas en el Artículo 20 del Anexo 2 de la Ley 26.221 debiendo asimismo implementar la tarifa social contemplada en Artículo 76 del Anexo 2 de la Ley 26.221, previa intervención del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) y de la AGENCIA DE PLANIFICACION (APLA). Hasta tanto se instrumente el nuevo régimen de tarifa social, seguirá aplicándose el actualmente vigente.

²⁹ En virtud de lo establecido en el Artículo 29 del Anexo 2 de la Ley 26.221.

³⁰ De acuerdo a las exigencias del Artículo 44 del Anexo 2 de la Ley 26.221.

³¹ Mencionadas en el Artículo 54, apartado II, del Anexo 2 de la Ley 26.221.



Auditoría General de la Nación

	Comisión Asesora de la APLA, que como ANEXO, forman parte integrante de dicha resolución.
SUBSECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS Disposición 3/12	Se establece en cien (100) litros de Agua Potable por habitante y por día el caudal mínimo a proveer por AySA cuando se den los extremos establecidos en el Artículo 81 del Marco Regulatorio y en el Capítulo VIII del Instrumento de Vinculación entre el Estado Nacional y AySA.
AGENCIA DE PLANIFICACIÓN Resolución 24/15	Se prestó conformidad a los “Planes de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios (PMOEM) Quinquenio 2014-2018” que como ANEXO forma parte integrante de dicha resolución.
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS Disposición 4 - E/16	Se estableció que AySA debe elaborar para cada distrito o partido incorporado a la prestación del servicio, el “Estudio del Servicio” deberá contener un diagnóstico que posibilite la elaboración de planes operativos con acciones a corto y mediano plazo tendientes al logro de los objetivos de prestación que motivaron el traspaso, incluyéndose las condiciones especiales o de excepción que regirán durante los plazos máximos que para cada caso se indique y/o hasta que la concesionaria complete las medidas necesarias para tal regularización, lo que se produzca antes, con la debida intervención del ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) y la AGENCIA DE PLANIFICACIÓN (APLA). Establece que AySA recibirá de la PBA, mediante el inventario correspondiente y por cuenta y orden del ESTADO NACIONAL, los bienes muebles e inmuebles afectados a la prestación de los servicios objeto de la transferencia en el marco de la establecido en la presente, los que deberán transferirse sin cargo de la PROVINCIA DE BUENOS AIRES al ESTADO NACIONAL y tenerse por incorporados al patrimonio de este último.
Normas Calidad de Agua	
Ley 18.284 Código Alimentario Argentino (CAA)	El CAA ³² , aprobado mediante la Ley 18.284, rige en todo el territorio nacional. En su art. 982 ³³ establece los requisitos que debe tener el agua para que sea considerada apta para la alimentación y el uso doméstico. Refiere “ <i>no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y</i>

³² El Código Alimentario Nacional fue aprobado mediante la Ley 18.284, regulando en el Capítulo XII todo lo referido a bebidas hídricas, agua y agua gasificada, siendo de interés para el objeto de auditoría el artículo solo el artículo 982.

³³ Actualizado a través de la Resolución Conjunta SPRyRS y SAGPyA 68/2007 y 196/2007.



Auditoría General de la Nación

	<i>ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente. El agua potable de uso domiciliario es el agua proveniente de un suministro público, de un pozo o de otra fuente, ubicada en los reservorios o depósitos domiciliarios”.</i> En este mismo apartado, establece las características físicas, químicas y microbiológicas que debe reunir el agua de suministro público. En cuanto a las características físicas se debe tener en cuenta el nivel de turbiedad, el color y el olor. En relación a las características químicas, se debe tener en cuenta los niveles de pH y una serie de sustancias inorgánicas, enumeradas en el CA y que, de superar ciertos valores máximos permitidos por esa norma, no podrían considerarse aptas para el consumo humano. El problema es que, en este punto, referido a las características químicas del agua potable, el CAA habilita la posibilidad de establecer excepciones a los valores máximos fijados por esa norma al consagrar que <i>“la autoridad sanitaria competente podrá admitir valores distintos si la composición normal del agua de la zona y la imposibilidad de aplicar tecnologías de corrección lo hicieran necesario”.</i> En otras palabras, cualquier autoridad de provincia en el ámbito de su jurisdicción, podría establecer valores por encima de los máximos establecidos por el CAA y habilitar en sus respectivos territorios y jurisdicciones, modificaciones en forma indirecta de esta norma nacional en tanto se den las dos condiciones antes señaladas. La primera, referida a la composición normal del agua de la zona, para el caso en que esta contenga niveles por encima de los máximos permitidos. La segunda condición que se debe dar, es que exista una imposibilidad real de aplicar tecnologías para corregir esos defectos. Por último, resulta necesario señalar que el CAA, en cuanto a las características microbiológicas del agua potable de uso domiciliario, establece los límites permitidos de bacterias coliformes, escherichia coli y pseudomonas aeruginosa. Se enumeran, al final del art. 982, una serie de contaminantes orgánicos con sus respectivos límites máximos permitidos por la normativa nacional para considerar al agua suministrada por el servicio domiciliario como apta para el consumo humano.
Decreto 2126/71	Reglamenta a la Ley 18.284.



Auditoría General de la Nación

Ley 26.221	Entre los requerimientos generales vinculados a la calidad del agua potable, se establece que <i>“el agua que la Concesionaria provea deberá cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en el presente Marco Regulatorio (Anexos A y C) y los que disponga el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios³⁴”</i>. A agrega en esa misma sección que <i>“la Concesionaria deberá establecer, mantener, operar y registrar un régimen de muestreo regular y para emergencias, tanto de agua cruda como de agua en tratamiento y tratada, a efectos de controlar el agua a todo lo largo del sistema de provisión, y cumplir las normas de este Marco Regulatorio”</i>. Concluye estableciendo que <i>“en caso de producirse una falla de calidad por encima de los límites tolerables, la Concesionaria deberá informar al Ente Regulador de inmediato, describiendo las causas, indicando las medidas adoptadas y proponiendo, las acciones necesarias que llevará a cabo para restablecer la calidad del agua”</i>.
Institucional	
PEN Decreto 212/15	Se creó el MIOPyV hasta el nivel de subsecretaría y se estableció la dependencia funcional de la SSRH bajo la órbita de la Secretaría de Obras Públicas (SOP) ³⁵ , sus objetivos, entre ellos, varios relacionados con el objeto de auditoría.
PEN Decreto N° 174/18	Se modificó y aprobó el organigrama de la Administración Nacional centralizada hasta el nivel de Subsecretaría y la política hídrica nacional pasó a ejecutarse desde la SSRH a la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIyPH).
JGM Decisión Administrativa 300/18	Se establece la estructura organizativa de primer nivel operativo del MIOPyV y en el Anexo I e), el Organigrama de la SIyPH de la cual dependen 5 direcciones nacionales: política hídrica y coordinación nacional, obras hidráulicas, agua potable y saneamiento, gestión operativa de proyectos hídricos y aprovechamiento multipropósito. Se aprueba la estructura organizativa de segundo nivel operativo del MIOPyV.
JGM Decisión Administrativa 85/18	Aprueba los <i>“Lineamientos de Buen Gobierno para Empresas de Participación Estatal Mayoritaria de Argentina”</i> que como ANEXO forma parte integrante de dicha decisión.

³⁴ Ley 26.221 – Art. 9, inc. b).

³⁵ Conforme a dicho Decreto uno de los objetivos de la SOP vinculados al objeto de auditoría es el de *“entender en la elaboración y propuesta de la política nacional en materia de obra pública hidráulica y de saneamiento, supervisando su cumplimiento, asimismo en la propuesta del marco regulatorio correspondiente”* así como también *“asistir al MIOPyV en lo atinente al Fideicomiso de Infraestructura Hídrica”*.



Auditoría General de la Nación

Ley 26.438	Se ratifica al acta constitutiva del Consejo Hídrico Federal (COHIFE) el cual estará integrado por los Estados Provinciales que suscribieron oportunamente el acta y por el Estado Nacional y se lo reconoce como persona jurídica de derecho público. El COHIFE es una instancia federal para la concertación y coordinación de la política hídrica federal y la compatibilización de las políticas, legislaciones y gestión de las aguas de las respectivas jurisdicciones, respetando el dominio originario que sobre sus recursos hídricos les corresponden a las provincias.
-------------------	---

Estructura Institucional de AySA³⁶

Dirección de Plantas y Establecimientos

MISIÓN

Gestionar y coordinar las interacciones entre las áreas de producción, tratamiento y mantenimiento, marcando lineamientos que aseguren la continuidad y calidad de la producción de agua, el tratamiento de los efluentes cloacales, así como también el seguimiento, control y ejecución de los planes de mejora y mantenimiento de las instalaciones.

FUNCIONES

- Transmitir las instrucciones emanadas de la Dirección General relacionadas con las áreas de su incumbencia.
- Definir en colaboración con sus equipos, los lineamientos estratégicos de prestación del servicio.
- Gestionar los recursos necesarios para que sus Direcciones puedan asegurar la calidad y continuidad del Servicio (Confiabilidad de las instalaciones, disponibilidad de equipos y conductos).
- Gestionar los recursos necesarios para la incorporación y puesta en marcha de nuevas instalaciones (Plantas de agua y depuradoras, Pozos de agua y cloaca, instalaciones de bombeo de agua y cloaca, etc.).

³⁶ Misiones y funciones de las Direcciones de AySA, Documento de la Dirección de Recursos Humanos, actualizado al 31/3/2019.



Auditoría General de la Nación

- Definir junto a su equipo las obras de mejora acordes con el estado de las instalaciones y las disponibilidades presupuestarias asignadas, tendiendo a optimizar el rendimiento de las inversiones de mejora y mantenimiento.
- Asegurar la utilización eficiente de los recursos empleados, estimulando la aplicación de Procesos de Mejora Continua.
- Velar por el desarrollo de recursos humanos con los perfiles y especialidades requeridas para puestos clave.
- Asegurar la participación de sus Direcciones en el desarrollo e implementación de los Planes Directores de Agua y Saneamiento, en la validación de los proyectos de Plantas y en el seguimiento de las obras en curso.
- Estimular la toma de decisiones con visión integral del servicio.
- Fortalecer las relaciones con las demás Direcciones asegurando la armonización de las acciones desarrolladas con las políticas de la empresa.
- Velar por las mejores prácticas en materia de Seguridad e Higiene.

Dirección de Agua

MISIÓN

Gestionar la prestación del servicio público de provisión de agua potable de manera justa, eficiente y profesional, garantizando el mantenimiento del sistema, la calidad, regularidad y continuidad de la misma. Contribuir al cuidado de la salud pública, los recursos hídricos y a la preservación del medio ambiente, mediante una gestión prudente y adecuada.

FUNCIONES

- Planificar y controlar la producción y el transporte de agua en el área establecida por el marco Regulatorio.
- Definir el Presupuesto Anual, realizar su seguimiento y gestionar los Recursos.
- Definir los objetivos anuales alineados a los estratégicos y los planes de acción correspondientes.
- Participar en la elaboración de estudios, proyectos y pliegos de las obras vinculadas con el funcionamiento del sistema a su cargo.



Auditoría General de la Nación

- Participar en la definición del Plan Director de expansión y mejora de calidad de los servicios de agua potable.
- Optimizar los recursos asignados, especialmente insumos químicos, energía eléctrica y recursos humanos.
- Supervisar la elaboración y el cumplimiento del plan anual de capacitación de las personas que conforman la Dirección de Agua.
- Definir las estructuras de conducción de las plantas, incluyendo el desarrollo de los potenciales cuadros de reemplazo.
- Supervisar y coordinar las actividades de las distintas áreas de la Dirección.
- Coordinar con la Dirección de Obras y con las Direcciones Regionales la puesta en servicio de nuevas instalaciones y sistemas.
- Definir las necesidades de recursos humanos y logísticos para la recepción de nuevas instalaciones y sistemas.
- Supervisar la ejecución de los planes operativos de emergencia, para la rehabilitación normal del servicio ante situaciones de crisis.
- Supervisar la ejecución de los planes de mejoras en la seguridad e higiene de las instalaciones de la Dirección de Agua, con el objetivo de reducir los riesgos y mejorar la seguridad de las personas.
- Asegurar la permanente capacitación en temas de higiene y seguridad, garantizando los recursos y las condiciones para la asistencia del personal a los cursos.
- Implementar, mantener y cumplir los requisitos de la Norma ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 en sus versiones vigentes.

Normas de calidad de agua en el Marco Regulatorio de AySA



Auditoría General de la Nación

Agua cruda³⁷

La Concesionaria deberá contemplar en el Plan de Acción todas las medidas necesarias para que el agua cruda que ingrese en las Plantas de Tratamiento o la que se extraiga de perforaciones subterráneas sea de calidad aceptable a los efectos de ser sometida a los tratamientos de potabilización correspondientes. Esto incluye, como mínimo, el muestreo del agua cruda de acuerdo a lo establecido en el presente Marco Regulatorio para evaluar parámetros químicos y microbiológicos.

Además, se debe prever la instalación de un sistema automático de control y alarma en cada toma de agua superficial para controlar instrumentalmente parámetros físico-químicos en las plantas de potabilización. La Concesionaria debe informar a la Agencia de Planificación y al Ente Regulador sobre las desviaciones sustanciales de la calidad del agua cruda que se produzcan.

En caso que ocurra un accidente de contaminación que afecte el suministro de agua cruda, la Concesionaria deberá tomar todas las medidas necesarias para detectar e impedir la contaminación de las Plantas de Tratamiento o del sistema de distribución, informando en el plazo de dos horas a la Agencia de Planificación, al Ente Regulador y a los Usuarios si correspondiera, manteniéndolos permanentemente informados sobre las medidas adoptadas.

El objetivo es que el agua cruda llegue efectivamente a las plantas de tratamiento en condiciones aceptables para su tratamiento y no que sólo se satisfagan rutinas de control.

Agua Potable³⁸

El agua que la Concesionaria provea debe cumplir con los requerimientos técnicos establecidos en este Marco Regulatorio (Anexo A) y contemplar las recomendaciones y guías de la Organización Mundial de la Salud o la Autoridad de Aplicación.

³⁷ Ley 26.221 - Art. 12 del Marco Regulatorio.

³⁸ Ley 26.221 - Art. 12 del Marco Regulatorio.



Auditoría General de la Nación

ANEXO II – CAPTACIÓN DE AGUA

Fuentes de Extracción de agua de AySA

El sistema de abastecimiento de agua potable de la Planta General San Martín tiene como fuente los recursos de agua superficial del Río de la Plata.

Monitoreo de los Recursos Hídricos

Los controles de calidad de la fuente de captación superficial se realizan combinando distintas modalidades, que abarcan:

a. Mediciones Continuas

Son realizadas cada 10 minutos por equipos de medición on-line y se registran parámetros clave para la operación que reportan a un control centralizado para su monitoreo durante las 24 hs, los 365 días del año, en los siguientes sitios:

Planta General San Martín

Ubicada en la Torre Toma 3 se realizan mediciones en tiempo real de los siguientes parámetros en agua cruda (ANEXO III):

Conductividad eléctrica – pH - Oxígeno Disuelto – Temperatura – Turbiedad – Materia orgánica como UV-254 – Carbono Orgánico total – Amonio y mediciones de nivel de río. Además, existe una estación meteorológica completa para mediciones de temperatura ambiente, presión atmosférica, precipitaciones, velocidad y dirección del viento, nivel de río y radiación UV, ubicadas en dicha planta.

b. Laboratorios de Planta

Se encargan de realizar el seguimiento y verificación de la evolución de la calidad del agua cruda superficial y realizan ensayos específicos para determinar en su tratamiento la dosificación de los distintos productos. Para poder lograr un correcto control del proceso, se toman muestras, se realizan ensayos y analizan parámetros continuos representativos del agua no tratada, lo que permite conocer cómo varía la calidad de ésta a lo largo del tiempo. Se analizan los parámetros de pH, turbiedad, alcalinidad, conductividad cada 2 horas y amonio cada 8 horas en todas las Plantas Potabilizadoras según:



Auditoría General de la Nación

Cantidad de muestras aproximadas de agua cruda:

Planta General San Martín: 12 muestras diarias = total anual 4380 muestras.

c. Laboratorio Central de AySA

Realiza en agua cruda 2 muestras mensuales correspondientes al Plan de Muestreo de Agua (PMA) para controlar metales pesados y demás características físicas, químicas y bacteriológicas según lo establecido en el Marco Regulatorio -Ley 26.221.

Se realizan 2 muestras mensuales por Planta Potabilizadora (3 Plantas Potabilizadoras) = Total anual 72 muestras. Además, se realizan controles microbiológicos diarios.

d. Monitoreos realizados con el Barco Laboratorio Orión

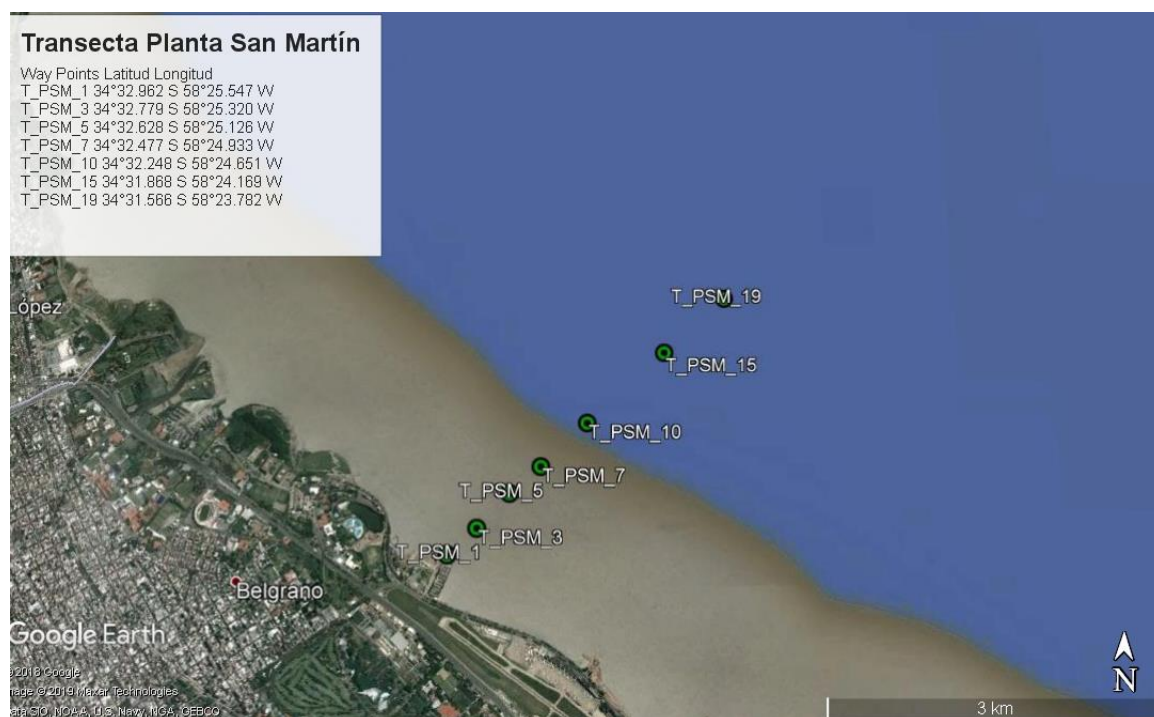
Desde el año 2004 se realizan monitoreos de calidad de agua superficial en el entorno de las Torres Tomas de Planta General San Martín y Planta Manuel Belgrano, denominados transectas, utilizando como herramienta el Barco Laboratorio Orión.



Auditoría General de la Nación

A continuación, se presentan los puntos de muestreo de transectas de la Planta General San Martín:

Figura II.1: Mapa satelital de la transecta Planta General San Martín



Fuente: información suministrada por AySA.

Figura II.2: Captación de Agua Superficial Planta General San Martín



Auditoría General de la Nación



Fuente: información suministrada por AySA.

Efectos del cambio climático

Las variaciones en el agua cruda utilizada para potabilizar son cada vez más frecuentes y de mayor envergadura y por lo tanto se requieren algunas herramientas de predicción para ajustar los procesos, con el objetivo de obtener agua potable que cumpla con la regulación establecida.

Inundaciones, bajantes o crecientes extraordinarias del río, eventos algales o aparición de altas concentraciones de materia orgánica, etc., son algunos ejemplos de estas variaciones producidas en el agua cruda, lo que, en ocasiones, complica su tratabilidad a través de un proceso de potabilización convencional, como es el caso de las plantas potabilizadoras de AySA.



Auditoría General de la Nación

A partir de este diagnóstico, AySA forma una Red de Monitoreo de Agua Cruda para predecir cambios o variaciones y preparar las plantas potabilizadoras con antelación a cada evento para así mejorar su proceso de producción, evitando la afectación a los usuarios.

La Red de Monitoreo de Calidad de Agua de la Cuenca del Plata, cuenta con la instalación de estaciones de monitoreo de parámetros hidrometeorológicos y de calidad, aplicando tecnología de última generación para cada tipo de medición, como, por ejemplo, la medición en continuo de hidrocarburos.

El objetivo de la Red antes mencionada es monitorear todo el recorrido del Río Paraná hasta su desembocadura en el Río de la Plata. Las estaciones de monitoreo se instalaron en diferentes puntos estratégicos para monitorear desde la confluencia del río Paraguay sobre el río Paraná, las variaciones del Río Paraná en sus zonas alta, media y baja, el río Paraná de las Palmas, la desembocadura del río Luján y el impacto de estos afluentes sobre el Río de la Plata. Las estaciones de monitoreo se encuentran ubicadas en Itatí, Corrientes, Paraná, Dique Luján, San Isidro y Escobar. Además, también se consideran como parte de la Red, las Torres de toma de agua cruda de las tres Plantas Potabilizadoras.

Cada estación de monitoreo está compuesta por una estructura contenedora acondicionada acorde a los requerimientos del equipamiento a instalar, equipos de medición continuos de parámetros hidrometeorológicos (entre otros dirección y velocidad del viento, temperatura, pluviómetro) y de calidad (Turbiedad, Conductividad, Temperatura, pH, etc.), una bomba de muestreo, un muestreador automático refrigerado y un sistema de transmisión remota y tele comandos.

La Red de Monitoreo de la Cuenca del Paraná cuenta con los siguientes datos:

Monitoreo de nivel de ríos (algunos provistos por Prefectura Naval Argentina y otros propios).

Monitoreo de calidad de agua cruda. En la mayoría de los sitios se miden parámetros básicos (Oxígeno Disuelto, Conductividad, pH, Turbiedad y Temperatura) y, en algunos de ellos, parámetros más complejos (Uv-254, Carbono Orgánico Total, Hidrocarburos totales, Amonio, Fosforo, Cromo y Plomo).

Monitoreo de condiciones meteorológicas.



Auditoría General de la Nación

Medición en línea de caudal.

A partir de herramientas informáticas y un grupo de profesionales interdisciplinario (equipo compuesto por meteorólogos, ingenieros y químicos expertos en calidad de agua), se analiza los datos obtenidos de las estaciones de monitoreo, imágenes satelitales y los pronósticos hidrometeorológicos y de calidad basados en modelos matemáticos. Con esta información se emiten alertas que permiten preparar a las plantas potabilizadoras para aumentar o disminuir caudales de tratamiento, para el acondicionamiento de la dosificación de diferentes insumos químicos, como el carbón activado o el cloro, por ejemplo, y el aumento de las reservas de agua, de corresponder. Aplicando diferentes acciones en base al tipo de alerta, se previene el impacto al usuario, y además, es posible investigar posibles causantes de contaminación de las aguas, como por ejemplo un buque con pérdida de combustible o una contaminación industrial.

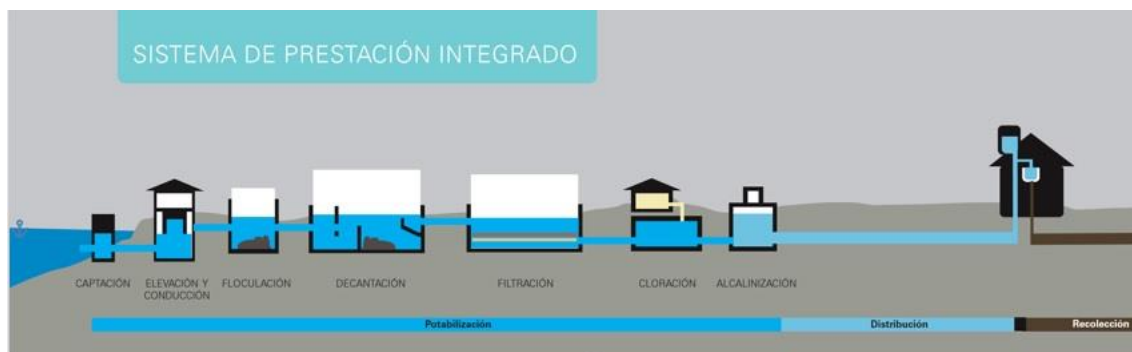
La Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata permite recabar información indispensable para los modelos matemáticos hidrológicos predictivos ya implementados.



Auditoría General de la Nación

ANEXO III – PROCESO DE POTABILIZACIÓN – PLANTA GENERAL SAN MARTÍN

Figura III.1: Proceso de potabilización



1- Etapa de coagulación:

Desestabilización del sistema coloidal mediante el agregado de un compuesto químico (*coagulante*). Se forman partículas agregadas de tamaño mayor (*microflocs*).



Depósitos de coagulante



Boquilla de inyección de coagulante

2 - Etapa de floculación:

Proceso de formación de partículas de mayor tamaño (*flocs*) mediante el agregado de un compuesto químico (*floculante*).



Auditoría General de la Nación



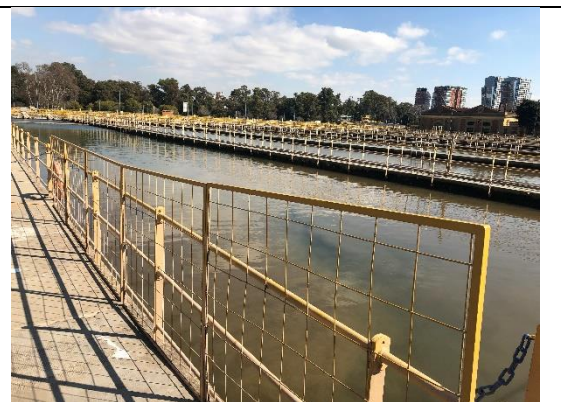
Floculador



Pileta de Floculación

3 - Etapa de decantación:

Unidades con el tiempo de residencia hidráulico para que los flocs puedan ser separados por gravedad, en un tiempo económicamente aceptable.



Piletas de decantación



Auditoría General de la Nación

4 - Etapa de filtración:

Proceso mediante el cual se remueven las partículas remanentes, mediante el pasaje del agua decantada a través de un medio poroso (arena).



Pileta de filtración



Auditoría General de la Nación

ANEXO IV – RESPUESTA DEL AUDITADO



NOTA N° 387986 /20

Buenos Aires, 18 de Junio de 2020

Ref: Respuesta AySA a Nota N° 8/20-A06
Actuación N°213/19 AGN

Señora María Graciela De La Rosa,

De mi mayor consideración,

Me dirijo a usted en atención a la nota de la referencia y con motivo de vuestra auditoría de gestión ambiental referida al monitoreo y calidad de la planta potabilizadora en el ámbito de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A.

En tal sentido, efectuamos las siguientes aclaraciones o comentarios al proyecto de Informe de Auditoría de Gestión Ambiental:

CONSIDERACIONES AL CUERPO DEL INFORME

- 1) Con respecto al organigrama incluido en la página 10, se adjunta para vuestro conocimiento en el anexo I el organigrama actualizado a la fecha.
- 2) Página 4, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS
Donde dice "DPyE Dirección de Planes y Establecimientos" debe decir "DPyE Dirección de Plantas y Establecimientos".
- 3) Página 11, Figura N° 2 - Organigrama de la Planta General San Martín. A continuación (anexo II) se adjunta el organigrama correcto.



Anexo II



- 4) Página 17, menciona "Los servicios de agua potable, poseen normas de certificación tales como ISO 24511 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua residual y para la evaluación de los servicios de agua residual), ISO 24512 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y para la evaluación de los servicios de agua potable) e ISO 24510 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la evaluación y la mejora del servicio a los usuarios)."
- En este sentido, cabe aclarar que las normas mencionadas, al ser directrices, las mismas no son certificables, tal como se afirma en el párrafo citado.
- 5) Página 54: "5 y 6 - Etapa de desinfección o cloración y Etapa de alcalinización y control de PH, Dosificación de suspensión de Cloro en cámara de Entrada y cámara de salida. Dosificación y ajuste de PH del agua en cámara de salida."



Auditoría General de la Nación



Ambas fotos expuestas corresponden al edificio y a la sala de monitoreo del departamento de Sistemas de Medición Continua de Calidad dependientes de la Gerencia de Calidad de la DTyDT.

COMENTARIOS A LOS HALLAZGOS

4.1. Gobernanza Vinculación Institucional

4.1.1. Valores no conformes (Objetivo Específico 1.1)

Se evidencia, a lo largo del período auditado un creciente valor de muestras no conformes a los parámetros de turbiedad fijados por el marco regulatorio donde se establece que el agua que la Concesionaria provea debe cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en los Anexos A y C de la Ley 26.221.18

En efecto, lo anterior se sustenta en el relevamiento y análisis de la normativa aplicable, la vista digital de minutas entre el ERAS y AySA, como así también informes de AySA sobre No Conformidades enviados a ERAS.

Gráfico N° 2, se manifiesta la situación encontrada. En este sentido, los valores no conformes de turbiedad representan un 0.64% (2016), 1.02% (2017) y 2.93% (2018) del total de muestras para cada período, superando los parámetros establecidos en el Anexo A (<1,0 NTU).

Comentario del auditado:

Los valores no conformes identificados en el Gráfico N° 2 pertenecen a muestras de la red de agua potable con turbiedades menores a 3 NTU que no corresponden a salidas identificadas como no conformes de las plantas.

Más allá de lo comentado, es importante destacar que el origen de los desvíos en la red responde principalmente a causas puntuales, como maniobras en la red de distribución, operaciones en las Estaciones Elevadoras, que se soluciona rápidamente, y a la calidad de agua suministrada por las plantas potabilizadoras.

4.2. Modelo de Gestión

4.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2)

4.2.1.1. Peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación

Tras el análisis de la Tabla de Riesgos (2016) y la Matriz de Agua Superficial (2017 y 2018) surge que durante el proceso de tratamiento no se identifican los peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, vinculados a los impactos de las actividades agrícolas, industriales, forestales, recreativas; la presencia de aeropuertos, mataderos, viviendas o desarrollos urbanísticos; y los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos tal como lo prevé el Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009).



Estas actividades humanas y los hechos de la naturaleza antes descriptos, pueden generar contaminación de origen orgánico, microbiológico o químico y cambios en la calidad del agua de las fuentes y al no contemplarse en el proceso de tratamiento estos peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, se corre el riesgo que las medidas adoptadas para potabilizar el agua no resulten eficaces.

Comentario del auditado:

Los peligros mencionados fueron identificados dentro de las causas de fallo "condición de río", asociado al punto crítico de control (PCC de acuerdo a HACPP) PCC-AG-001, "derrame o descarga de productos químicos", asociado al PCC-AG-002 y "Bloom algal", considerado en la matriz actual como "crecimiento extraordinario de algas" asociado a la captación de agua cruda. En los procedimientos de control vinculados a las mencionadas causas de fallo podemos destacar los D-PSM-PD-001 "Control de funcionamiento", E-PSM-CA-021 "Detección Temprana de la Contaminación", E-PSM-CA-022 "Acciones ante Crecimientos Extraordinarios de Algas" se establecen las acciones a tomar antes estos eventos.

Por otro lado resulta importante destacar lo siguiente:

- *La Matriz de Producción de Agua Superficial identifica los riesgos asociados a una contaminación de manera general, evaluando el riesgo de "Contaminación con sustancia no conocida". Además la etapa asociada a este riesgo, está identificada como un Punto Crítico de Control.*
- *Con relación a la aplicación de Plan de Agua Segura, si bien la recomendación de la OMS, para la etapa de captación, es especificar contaminantes asociados al tipo de actividad que los originan, está fuera del área del alcance de la prestación del servicio poder implementar alguna acción en relación al control de estos contaminantes. La concesión del servicio de agua y cloaca que se materializó con la privatización de Obras Sanitarias de la Nación, con el decreto 999/92, no abarca lo atinente al régimen de control de contaminación de las aguas ni la preservación de los recursos hídricos. El poder de policía y la obligación y potestad para fiscalizar las instalaciones sanitarias internas y controlar los vertidos industriales se asignó, mediante el Decreto 776/92, al actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los controles que se aplican a la fuente de agua en la etapa de captación permiten identificar los contaminantes e implementar las acciones previstas en el Marco Regulatorio de AySA, es decir efectuar las denuncias correspondientes ante la Autoridad de Aplicación (SSRH), la Autoridad que detenta el poder de policía en materia de control de vertidos a colectora cloacal (MAYDS de la Nación, ADA de la PBA y/o ACUMAR según Jurisdicción) y demás Autoridades involucradas. Dadas estas limitaciones en cuanto al control de las condiciones de la fuente de agua respecto a los aportes de contaminantes, los esfuerzos se enfocaron en estar preparados para recibirla y tratarla de acuerdo a lo que exige el proceso de producción y que la salida cumpla con los valores establecidos y regulados. Para poder contar con la información necesaria, prepararnos adecuadamente y dar respuesta a los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos, AySA promovió la conformación de la Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata,*



Auditoría General de la Nación



siguiendo las recomendaciones de la OMS de no implementar el plan de forma aislada e involucrar otros servicios, y trabaja junto a otros operadores e instituciones.

Por último, con relación a la matriz 2016 de PSM no es una matriz AMFE donde se establece el análisis de eficacia de las acciones preventivas implementadas. Esta tabla de riesgos se revisaba y actualizaba con una frecuencia anual. No se establecían planes de acción preventivos. Sí se realizaba el monitoreo de los PCC en base a los límites críticos.

La matriz de Producción de Agua Superficial 2018 enviada no tenía completa la columna de Evaluación. Se adjunta la planilla publicada en la Base de PPE a la fecha de la auditoría, y la matriz AMFE de Agua Superficial al 29/01/2019 con las acciones preventivas evaluadas (ver archivo R-SGE-009 Matriz de Análisis de Riesgos Agua Superficial 29-01-2019).

4.2.1.2. Sistema de tratamiento de riesgos

AySA no evaluó cuáles fueron los impactos de las acciones preventivas adoptadas para reducir el Número de Prioridad de Riesgo (NPR) en el 2016 y 2018.

Tras el análisis de la Tabla de Riesgo (2016) y la Matriz de Riesgo de Agua Superficial (2017 y 2018) de la PGSM surge que sólo en el 2017 se observaron evidencias de la evaluación de las acciones preventivas adoptadas por AySA para reducir el valor del NPR, no así para los años 2016 y 2018, generando como efecto que no se pueda evaluar la eficacia de las acciones preventivas adoptadas para reducir el NPR durante estos años.

Comentario del auditado

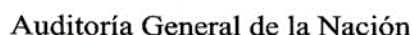
En PSM para cada riesgo a tratar se determinan las acciones a tomar, los plazos, los procesos afectados y los responsables, para lo cual se genera en el Sistema LOYAL QMS una NCP (No Conformidad Potencial) con el riesgo detectado, describiendo causa de fallo, probabilidad de ocurrencia y efecto y se asocia con el Número de Orden del AMFE (matriz de riesgo) y valor de NPR.

De esa NCP se desprenden la/s Acción(es) Preventiva(s), según lo definido en el procedimiento G-SGE-004 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas donde se establecen además de las acciones, responsables de ejecución, verificación de implementación y verificación de efectividad. Si las acciones preventivas fueron implementadas y consideradas eficaces (considerándose eficaces si el valor NPR obtenido, alcanza el NPR Proyectado), se registra la evaluación del tratamiento en la solapa Matriz de Riesgos.

Cada un año (no calendario) se realiza el cierre del período de Evaluación de riesgos, en la solapa Matriz de Riesgos y se procede como se indica a continuación. Si el estado de las Acciones propuestas es Cerrado:

- *Se actualiza la versión del riesgo;*
- *Se colocan los nuevos valores de los índices de Severidad (S), Ocurrencia (O) y Detección/Corrección (D);*
- *Se borran las columnas correspondientes a Tratamiento de Riesgos.*

Si el estado de las Acciones propuestas es Pendiente o En curso:



Los planes de acción cerrados en el 2018 se pueden visualizar en "históricos" de la matriz correspondiente cierre anual 2018-2019.

[illegible]

Nota: Esta metodología la implementó la Dirección de Agua desde el 2017 con el cambio de versión de ISO 9001: 2015

4.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Específico 1.3)

No se vincula la meta de **"asegurar la calidad del agua librada al servicio"**¹⁹, con los objetivos y planes de acción de la DTyDT.

66



Auditoría General de la Nación



PGSM, no se pudo enlazar la meta de calidad de la PGSM con los objetivos operativos y planes de acción de la de la DTyDT.

Por otra parte, de la respuesta a la nota 514/19 – P (expone los indicadores utilizados) y la nota 371413/19 AySA (brinda información de dichos indicadores de la planta General San Martín), se observan los indicadores de desempeño utilizados por la PGSM y los valores registrados en el período auditado.

Luego, a partir de la información suministrada mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, y la Política de Gestión Integrada P – AGU – 001 (Versión 6), se establece una trazabilidad entre lineamientos estratégicos, política de gestión integrada y los objetivos de la PGSM.

Comentario del auditado

Los objetivos de la PGSM y la política de gestión integrada de la Dirección de Agua se encuentran enmarcados con los lineamientos estratégicos de la compañía, de acuerdo a lo indicado por la Tabla N° 9, página 32 del documento.

En este sentido, no interpretamos las causas por las cuales los objetivos de la PGSM y de la DTyDT deben estar alineados.

Tanto la DA como la DT y DT tienen planes operativos de calidad con sus propios objetivos y planes de acción. Cada uno apunta a cumplir grandes planes de trabajo, con metas diferentes que no tienen por qué estar enlazados entre sí. El Plan operativo de calidad de la DT y DT no tiene que ver con asegurar la calidad del agua librada al servicio, ni con cumplir los objetivos internos de las plantas, sino que apuntan al cumplimiento de los requisitos regulatorios.

El Plan operativo de calidad de la DT y DT y sus objetivos operativos y planes de acción, se orientan hacia futuras líneas de trabajo, basados en los nuevos estudios y normativas.

Una de las acciones del plan operativo de la DT y DT es el monitoreo y seguimiento de la calidad del agua cruda, producida y distribuida.

Dentro de los obj. Op. de la DT y DT se define el OBJETIVO OPERATIVO N° 2: "Asegurar que los Planes de Monitoreo de Calidad de Agua y Efluentes cumplan con lo establecido en el Marco Regulatorio y Normas aplicables en el área servida actual y futura" (Relacionado con los LE 04 y 10).

Por otro lado, y a los efectos de completar los datos de la tabla N° 8 "Objetivos Planta General San Martín, hoja 32 de vuestro documento, se adjuntan los datos faltantes para el 4to trimestre de 2017 (que es el acumulado para el total del 2017):



Auditoría General de la Nación



LÍNEAS DE PROCESOS	OBJETIVO	INDICADOR	META	2017 4 ^{to} trimestre
CALIDAD	Asegurar la calidad del agua librada al servicio	Días perdidos con turbiedad >1 NTU	≤ 18	15
		% tiempo con pH en el rango pHs ± 1	≥ 90%	97%
		% de muestras con cloro menor que consignas salidas (0,7 en Norte y Sur y 1,2 mg/l en Impelentes)	≤ 2,00 %	0,55%
		% de muestras con cloro mayor de 2,5 mg/l Cloro libre.	≤ 2,00 %	2,06%
		Porcentaje de muestras bacteriológicas no conformes en Planta	0	0

4.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Específico 1.4)

No existen registros de determinaciones de contaminantes emergentes. No se evidencia que se realicen ensayos respecto a nuevos Contaminantes o Contaminantes emergentes. En tal sentido, del Informe Anual 2017 - Aspectos Normativos- cap. 5, no se desprende que se realicen ensayos sobre esta temática. Sumado a lo antedicho, se observa la inexistencia de un registro sobre controles de esos contaminantes emergentes, o nuevos contaminantes, en el -Plan de Muestreo del Agua 2018- anexo 3, el cual, contiene detalle de agua cruda superficial; agua a la salida de los establecimientos potabilizadores; agua en estaciones elevadoras; agua cruda subterránea; agua en el sistema de distribución.

Comentario del auditado

Si bien AySA realiza investigaciones de nuevos contaminantes o contaminantes emergentes, por no ser esta una actividad regulada no se reflejan estas determinaciones en los planes de muestreo de agua. Los planes de muestro de agua están diseñados para monitorear la calidad del agua en cumplimiento de lo establecido en el Marco Regulatorio.

4.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4.3.1. Existen inconsistencias en la información suministrada por AySA (Objetivo Específico 2)

Se evidencian inconsistencias con la información recepcionada en Nota AySA 371413/19 (Política de Sustentabilidad) que establece 4 ODS Prioritarios (para AySA 6,8,13 y 16) y 9 metas. Sin embargo, en correo electrónico enviado por el auditor interno de fecha 04/12/2019, se informa que la Empresa establece 4 ODS prioritarios: ODS 6, 8, 13 y 16, con 7 metas (para el ODS 6 toma la meta 6.1 y 6.2, para el ODS 8 toma la meta 8.5 y 8.8, para el ODS 13 toma meta 13.1 y 13.2 y el ODS 16 toma la meta 16.5).

Por otra parte, en la Política de Sustentabilidad de AySA se expone: "Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento, el cuidado del



Auditoría General de la Nación



medioambiente y la gestión sustentable - P.Amb-ODS 4/12/13". A partir de lo antes expuesto, y mediante nota 419/19 - GPPE, se consulta si este enunciado refería a la Política ambiental, en tanto que la empresa responde (mediante Nota 375173/19) que la política de sustentabilidad de AySA no incluye entre sus lineamientos referencia específica a "Política Ambiental (ODS 4/12/13)". Sin embargo, en el documento que expone la Estrategia de Sustentabilidad de AySA destaca: "Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento" -Política de AySA-.

Comentario del auditado

Respecto al establecimiento de los ODS se ratifica que los ODS y metas adoptados por AySA son los remitidos por correo electrónico por Auditoría el 04/12/19. Con relación al enunciado "Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento, el cuidado del medioambiente y la gestión sustentable" corresponde a la Política de Sustentabilidad aprobada en febrero de 2019.

4.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Específico 2)

No se evidencia, en el período auditado, la existencia de planes y proyectos vinculados al cumplimiento de los ODS, ni tampoco mecanismos, medidores e indicadores para evaluar la eficiencia y eficacia del cumplimiento de las metas. Además, no se evidencia la elaboración de informes sobre el progreso del cumplimiento de los ODS.

Conforme el Plan Estratégico de AySA 2011-2020, se debe proceder a una incorporación o actualización del mismo en lo que refiere a ODS, atento a que dicho plan contempla los Objetivos de Desarrollo del Milenio (conforme el período que abarca 2011-2020). De aquí se desprende que, deben ser incluidos los ODS.

Por otra parte, en la DA 85/18 JGM, Lineamientos de Buen Gobierno para Empresas de Participación Estatal Mayoritaria de Argentina, se expone la importancia significativa en términos sociales e institucionales de iniciativas y políticas congruentes con la sustentabilidad.

Del análisis del Plan Estratégico se desprende que *"la compañía ha establecido un cronograma de revisión anual de su Plan Estratégico, para la actualización del contexto en que se desempeña AySA, y las consecuentes oportunidades y amenazas; del análisis interno de sus capacidades -y las consecuentes fortalezas y debilidades- así como los lineamientos estratégicos definidos"* (Plan estratégico AySA 2011-2020, p.43).

Del mismo modo, de la DA 85/18 JGM, expone en el Lineamiento 3: *Sustentabilidad. Las iniciativas y políticas de sustentabilidad revisten importancia significativa en términos sociales e institucionales tanto para las empresas del sector privado como para las empresas que tienen participación estatal mayoritaria. Las mismas han evolucionado, entre otros aspectos, en términos de políticas inclusivas, de mayor transparencia, de protección del medio ambiente y de promoción de la diversidad. El Estado como accionista de sus empresas espera*



Auditoría General de la Nación



que las mismas adhieran a prácticas sustentables reconocidas internacionalmente y que al mismo tiempo reflejen sus particulares circunstancias, tanto sectoriales como de empresas de propiedad estatal.

Por otra parte, en la primera visita a la Planta General San Martín, se consultó acerca del conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, los empleados responden que no tenían conocimiento sobre las acciones que lleva adelante la empresa respecto a esta temática.

Comentario del auditado

Como se mencionó en el mail del 04/12/19, AySA se encuentra en proceso de elaboración de su estrategia de Sustentabilidad con el grupo de trabajo conformado para tal fin. En diciembre se cerraron las reuniones del año 2019 para retomarlas en marzo de 2020, hecho que no se concretó por el aislamiento preventivo y obligatorio establecido por el EN, motivo por el cual no se presentó la propuesta de estrategia a las autoridades de la empresa ni se realizó a la fecha un informe que muestre el seguimiento de ODS. Con relación a la incorporación en el Plan Estratégico de ODS, iniciativas, Política y seguimiento, está prevista su incorporación en la próxima revisión y actualización del Plan.

Sin otro particular, la saludo atentamente.

AMEGLIO
Carlos Martín

Firmado digitalmente por
AMEGLIO Carlos Martín
Fecha: 2020.06.18
14:40:48 -03'00'

Martín Ameglio

Dirección de Auditoría Interna

Licenciada María Graciela De La Rosa

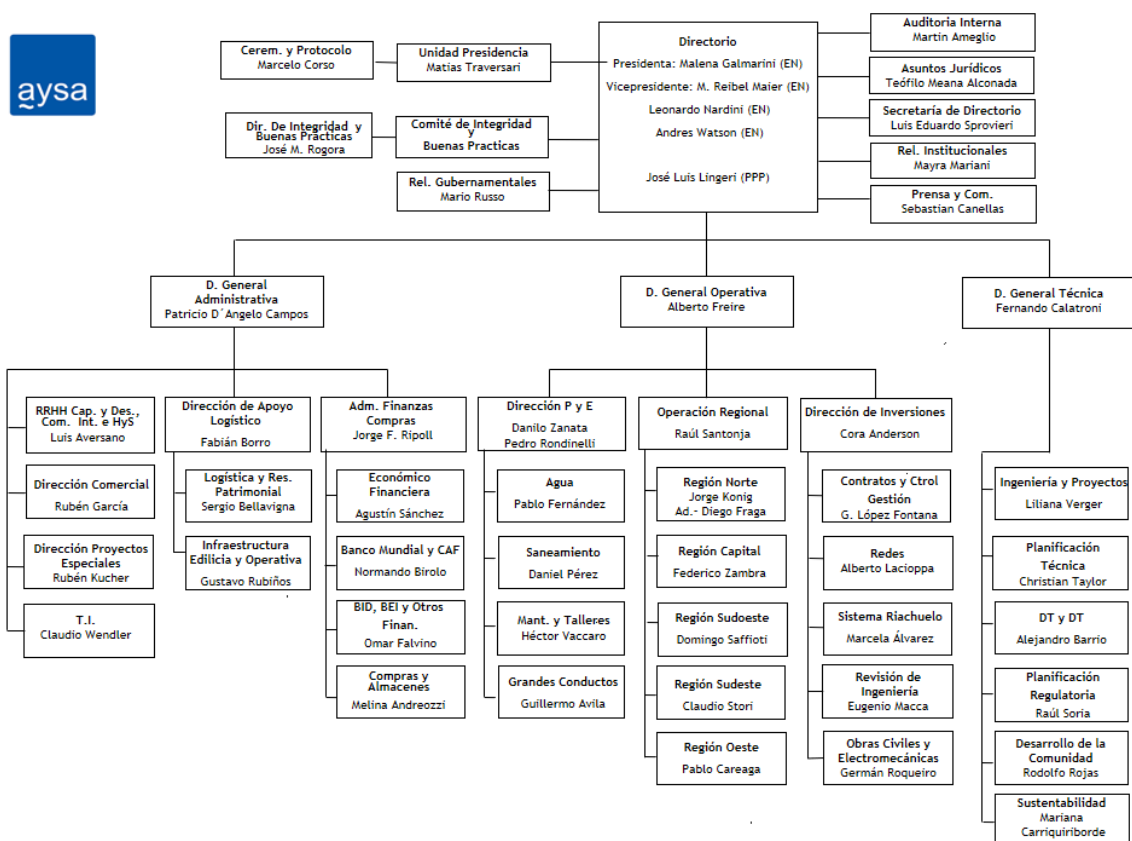
Auditoría General de la Nación

S _____ / _____ D



Auditoría General de la Nación

Anexo 1





Auditoría General de la Nación

Anexo 2

	A	B	C	D		I	J	K	L		M	N	O		P		Q	R	S	T	U		V	X		Y	
1	RIESGOS DE PROCESOS																										
2	PROCESO		EVALUACIÓN Y CONTROL ACTUAL										FECHA		2017/2018												
3	APLICACIÓN														ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR												
4	Nº Versión	Site	Sub Proceso	Etapas	Causa de Fallo	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Control	D	NPR																
5												S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	OBSERVACIONES / FECHA DE CIERRE			
6	1/1	PSM / PMB	Captación	Toma de agua cruda	Condición de río	2		Medición de nivel de río	R-PSM-PD-000	4	32	Se asume el riesgo															
7	3/2	PSM	Captación	Toma de agua cruda	Condición de río	3		Medición K	E-PSM-PD-004	3	36	NCP-AGU-PSM-2017-01 / AC-AGU-PSM-2017-004 / AC-AGU-PSM-2017-009													13/10/2017		
8	4/2	PMB	Captación	Torre Toma	Condición de río	2		Pérdida de carga		2	16	NCP-AGU-PMB-2017-02 / AP-AGU-PMB-2017-004													24/10/2018		
9	7/1	PUMR	Captación	Toma de agua cruda	Atentado / Accidente	1		Vigilancia de Prefectura en TT		4	20	Se asume el riesgo															
10	10/2	PMB	Captación	Conducto Agua Cruda	Sabotaje en cámaras intermedias	1		Sin control		3	16	NCP-AGU-PMB-2017-02 / AP-AGU-PMB-2017-000													30/6/2017		
11	11/1	PUMR	Captación	Conducción de agua cruda	Sabotaje en cámaras intermedias	1		Sin control		4	20	NCP-AGU-PUR-2017-01 / AP-AGU-PUR-2017-002													24/8/2018		
12	13/1	PUMR	Captación	Conducción de agua cruda	Derribo o descarga de productos químicos	1		Olor en agua cruda		5	25	NCP-AGU-PUR-2018-02 / AC-AGU-PUR-2018-001													4/2/2019		
13	17/1	PMB	Elevación	Agua Cruda	Deterioro de componentes de compuerta	3		Pérdida de carga / Inspección		3	36	NCP-AGU-PMB-2017-06 / AP-AGU-PMB-2017-011															
14	18/1	PSM	Elevación	Bombeo de agua cruda	Falla mecánica / eléctrica	3		Topkapi		3	36	Cambiar válvula esclusa de impulsión por una mariposa en el grupo N° 5. Instalar bomba con variador de velocidad															
15	128/1	PSM	Elevación	Conducción de agua cruda	Incapacidad de regular caudal	5		Topkapi		2	30	Instalar bomba con variador de velocidad. Renovar actuador en compuerta del Sector A1.															
16	NCP-AGU-PMB-2017-01 / AP-AGU-PMB-2017-000																										
17	Análisis de Riesgos		Valoración	Auxiliar	Histórico	Gráficos																					

		RIESGOS DE PROCESOS																															
PROCESO		EVALUACIÓN Y CONTROL ACTUAL										FECHA		ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR										NPR PROYECTADO		EVALUACIÓN		OBSERVACIONES / S / FECHA DE CIERRE					
Nº Versión	Site	Sub Proceso	Etapas	Causa de Fallo	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Control	D	NPR	2017/2018		S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	
5	191	PMB	Elevación	Agua Cruda	Falla eléctrica	3	Topkapi	E-PMB-PD-001 E-PMB-MA-009 E-PMB-MA-018	3	27	NCP-AGU-PMB-2017-07 / AP-AGU-PMB-2017-002 / AP-AGU-PMB-2017-010 / NCP-AGU-PMB-2017-07 / AC-AGU-PMB-2018-004 / AC-AGU-PMB-2018-005 / AC-AGU-PMB-2018-006 / AI-AGU-PMB-2018-003		3	2	3	18																	0
7	22/2	PMB	Elevación	Agua Cruda	Falla de comunicación electrónica	2	Topkapi / Inspección	E-PMB-PD-001 E-PMB-MA-009	3	24	NCP-AGU-PMB-2017-08 / AP-AGU-PMB-2017-014		4	2	3	24	4	2	3	24	4	2	3	24								20/6/2018	
1	23/1	PSM	Elevación	Bombeo de agua cruda	Mala maniobra	3	Topkapi			36	NCP-AGU-PSM-2018-05 / AC-AGU-MV-2018-002 / AI-AGU-PSM-2018-003 / AI-AGU-PSM-2018-004		4	2	2	16																	
2	123/1	PMB	Elevación	Agua Cruda	Rotura de bomba	3	Topkapi / Inspección			36	NCP-AGU-PMB-2018-06		4	1	3	12																0	
4	25/1	Todas las Plantas	Elevación	Conducción de agua cruda	Falla de material	1	Sin control		5	25	NCP-AGU-PUR-2018-03		5	1	5	25																0	
5	28/1	PMB	Elevación	Cámara de Carga	Falla mecánica / eléctrica	2	Topkapi			32	NCP-AGU-PMB-2017-09 / AP-AGU-PMB-2017-015		4	2	3	24															0		
8	130/1	PSM	Elevación	Conducción de agua cruda	Falla mecánica / eléctrica	3	Topkapi / Inspección			36	Rehabilitar las rejillas de drenaje de ingreso de agua cruda al sector A2. Reemplazar sistema de tanques del sector C. Revamping Sector A1		4	2	3	24																	
9	38/1	PMB	Coagulación / Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Deterioro del producto	2	Stock crítico <12 días en PSM	Alarmas GG	E-PSM-PD-001	3	36	NCP-AGU-DAG-2017-01 / AP-AGU-PSM-2017-001 / AP-AGU-PMB-2017-002		5	1	3	15														0		
9		PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Deterioro del producto	2	Stock crítico <12 días en PSM	Alarmas GG	E-PSM-PD-001	3	36	NCP-AGU-DAG-2017-01 / AP-AGU-PSM-2017-001 / AP-AGU-PMB-2017-002		5	1	3	15	5	1	3	15										31/12/2018		
0	39/1	PUMR	Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Deterioro del producto	1	Stock crítico <10 días en PSM	Alarmas GG	E-PUR-PD-002 LP-PSM-PD-009		4	NCP-AGU-DAG-2017-01 / AP-AGU-PUR-2017-001 / AP-AGU-PUR-2017-008																					
Análisis de Riesgos		Valoración	Auxiliar	Histórico	Gráficos																												

	A	B	C	D	Barra de tornillos																J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y		
1				RIESGOS DE PROCESOS																																		
2	PROCESO			EVALUACIÓN Y CONTROL ACTUAL												FECHA		2017/2018																				
3	APLICACIÓN			EVALUACIÓN Y CONTROL ACTUAL												FECHA		2017/2018																				
4	Nº/versión	Site	Sub Proceso	Etapas	Causa de Fallo	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Control	D	NPR	ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR											OBSERVACIONES / FECHA DE CIERRE															
5												S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR							
52	40/1	PUMR	Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Falta de mantenimiento	2		Topkapi		1	6	NCP-AGU-PUR-2017-02 / AP-AGU-PUR-2017-006											28/11/2017															
53	41/1	PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Deterioro del material	3		Topkapi		3	36	NCP-AGU-PSM-2017-02 / AP-AGU-PSM-2017-004. Plan preventivo de mantenimiento de dióxido																										
54	43/3	PMB	Flocculación / Decantación	Coagulación	Deterioro del material/taponamiento	3		Topkapi	E-PMB-CA-006 / E-PMB-CA-018	3	36	NCP-AGU-PMB-2018-09											20/06/2018 NCP-AGU-PMB-2017-10															
55	44/1	PMB	Flocculación / Decantación	Coagulación	Rotura de bomba difusora	3		Topkapi		3	27	NCP-AGU-PMB-2017-03 / AP-AGU-PMB-2017-006 / AP-AGU-PMB-2017-006																										
56	45/1	PUMR	Flocculación / Decantación	Coagulación	Rotura de bomba difusora	2		Topkapi		3	12	NCP-AGU-PUR-2017-03 / AP-AGU-PUR-2017-003											El 13-11-18 se modifica el valor del efecto del fallo. S															
57	46/1	PSM	Flocculación / Decantación	Dosificación de coagulante	Deterioro del material	3		Topkapi		3	27	NCP-AGU-PSM-2017-02 / AP-AGU-PSM-2017-004																										
58	56/1	PMB	Flocculación / Decantación	Flocculación	Desgaste de material	3		Inspección visual		4	24	NCP-AGU-PMB-2017-08 / AP-AGU-PMB-2017-020 / AP-AGU-PMB-2017-021											16/6/2018															
59	57/1	PUMR	Flocculación / Decantación	Decantación	Falta de equipos	4		Monitoreo local		3	24	NCP-AGU-PUR-2018-04											El 13-11-18 se modifica el valor de la causa del fallo. D															
60	58/1	PUMR	Flocculación / Decantación	Decantación	Ingreso de algas	4		Monitoreo local		2	16	NCP-AGU-PUR-2018-01 / AP-AGU-PUR-2018-001											2/5/2018															
70	59/1	PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Decantación	Sobrecarga hidráulica	5		Topkapi		2	40	NCP-AGU-PSM-2017-03 / AP-AGU-PSM-2017-005 / AP-AGU-PSM-2017-006																										
71	60/1	PMB	Flocculación / Decantación	Decantación	Falla del sistema de extracción de lodos	4		Topkapi/inspección		3	48	NCP-AGU-PMB-2017-10 / AP-AGU-PMB-2017-020 / AP-AGU-PMB-2017-021																										
Análisis de Riesgos																																						
Valoración Auxiliar Histórico Gráficos																																						



Auditoría General de la Nación

RIESGOS DE PROCESOS																								
PROCESO		EVALUACION Y CONTROL ACTUAL										FECHA		20/11/2018		NPR PROYECTADO				EVALUACION				OBSERVACIONES / FECHA DE CIERRE
Nº Versión	Sitio	Sub Proceso	Etapas	Causa de Falla	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Control	D	NPR	ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR		S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR				
15	131/1	PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Decantación	Falla del sistema de alimentación	3	Inspección		4	36	Rehabilitar sistema de vacío en el sector A2		3	2	4	24								
77	64/1	PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Decantación	Falta de mantenimiento	3	Inspección		3	36	Rehabilitación decantadores N° 1 y N° 2 en Sector B		4	2	3	24								
78	53/3	PMB	Flocculación / Decantación	Decantación	Falla de equipos	3	Inspección		3	36	NCP-AGU-PMB-2018-10		4	2	3	24	4	2	2	16	16/06/2018 NCP-AGU-PMB-2017-13			
79	60/3	PMB	Flocculación / Decantación	Decantación	Falla eléctrica / mecánica	4	Monitoreo local		3	36	NCP-AGU-PMB-2018-11		3	2	3	18	3	2	3	18	16/06/2018 NCP-AGU-PMB-2017-14			
80	65/1	PSM	Coagulación / Flocculación / Decantación	Decantación	Falla de material	1	Sin control		5	25	NCP-AGU-PSM-2017-04 / AP-AGU-PSM-2017-007		5	1	3	15								
91	66/1	PMB	Flocculación / Decantación	Decantación	Falla de material	1	Sin control		5	25	Se asume el riesgo		5	1	5	25								
88	68/2	PSM	Filtración	Filtración	Falla de instalaciones / equipos	3	Topkapi		4	36	NCP-AGU-PSM-2017-05 / AP-AGU-PSM-2017-008		3	1	4	12	3	1	4	12				
90	63/1	PSM	Filtración	Filtración	Falta de mantenimiento / deterioro de las instalaciones	4	Inspección		3	48	NCP-AGU-PSM-2017-06 / AP-AGU-PSM-2017-009 / AC-AGU-PSM-2017-005. Bar 10 y Bar 15 y VII		4	2	2	16								
93	70/1	PMB	Filtración	Filtración	Falla en falso fondo y/o tuberías	3	Inspección		3	27	NCP-AGU-PMB-2017-04 / AP-AGU-PMB-2017-001 / AP-AGU-PMB-2017-009		3	2	3	18					0			
95	124/1	PMB	Filtración	Filtración	Bloom Algal	4	Muestreo / Topkapi	E-PMB-CA-005	3	36	NCP-AGU-PMB-2018-07													
		Análisis de Riesgos		Valoración	Auxiliar	Histórico	Gráficos																	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	RIESGOS DE PROCESOS																									
2	PROCESO		EVALUACION Y CONTROL ACTUAL										FECHA		20/11/2018		NPR PROYECTADO				EVALUACION				OBSERVACIONES S / FECHA DE CIERRE	
3	Nº Versión	Sitio	Sub Proceso	Etapas	Causa de Falla	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Control	D	NPR	ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR		S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR					
4	12/2	PMB	Filtración	Filtración	Sobredosificación de polielectrolito	2		Topkapi		3	18	NCP-AGU-MY-2018-04 / AP-AGU-MY-2018-005 / AP-AGU-MY-2018-004 / AP-AGU-MY-2018-001 / AP-AGU-MY-2018-002		3	2	3	18	3	2	3	18	24/10/2018				
5	122/2	PMB	Filtración	Lavado de filtros	Rotura de bombas	3		Inspección		1	9	NCP-AGU-MAB-2018-01 / AC-AGU-MAB-2018-002 / AC-AGU-MAB-2018-001		3	3	1	9	3	3	1	9	24/10/2018				
6	75/1	PSM	Filtración	Lavado de filtros	Falla de instalaciones / equipos	3		Topkapi		3	36	NCP-AGU-PSM-2017-07 / AP-AGU-PSM-2017-008. Alimentar el tanque de lavado de filtros con agua destilada proveniente de la red interna (Sector E). Realizar cambio de válvula principal de lavado en Sector B		4	2	2	16									
7	77/1	PMB	Filtración	Lavado de filtros	Falla de instalaciones / equipos	3		Topkapi		3	36	NCP-AGU-PMB-2017-26 / AP-AGU-PMB-2017-038		4	2	3	24					0				
8	73/1	PMB	Desinfección	Dosificación de cloro	Falla de equipos de preparación de solución clorógena	2		Topkapi	I-PMB-CA-008	4	32	NCP-AGU-DAG-2017-02 / AP-AGU-PMB-2017-003		4	2	2	16					0				
9	125/1	PSM	Desinfección	Dosificación de cloro	Falla de equipos de preparación de solución clorógena	2		Topkapi	I-PMB-CA-008	4	32	NCP-AGU-DAG-2017-02 / AP-AGU-PSM-2017-003		4	2	2	16									
10	125/1	PMB	Desinfección	Desinfección	Dosificación deficiente	3		Topkapi	E-PMB-CA-029 / I-PMB-CA-005	3	36	NCP-AGU-PMB-2018-08		4	2	3	24					0				
11	86/1	PMB	Desinfección	Desinfección	Falla de instalaciones / equipos	2		Inspección		4	32	NCP-AGU-PMB-2017-09 / AP-AGU-PMB-2017-009		4	2	2	16					0				
12		PSM	Desinfección	Desinfección	Problemas con el suministro eléctrico interno	2		Visual		3	36	NCP-AGU-PSM-2018-03 / AC-AGU-PSM-2018-001 / AC-AGU-PSM-2018-002		5	2	1	10									
13	Residuo de lechada de																									
14	Análisis de Riesgos		Valoración	Auxiliar	Histórico	Gráficos																				

RIESGOS DE PROCESOS																									
PROCESO		EVALUACION Y CONTROL ACTUAL										FECHA		20/12/2018		NPR PROYECTADO				EVALUACION				OBSERVACIONES / FECHA DE CIERRE	
Nº Versión	Sitio	Sub Proceso	Etapas	Causa de Falla	Q	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Límite Corrección	Procedimiento o de Contr	D	NPR	ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR		S	Q	D	NPR	S	Q	D	NPR					
123	PSM	Desinfección	Desinfección	Residuo de lechada de cal	4		Inspección		3	36	Obra de saturadores de cal		3	1	3	9									
83/1	PMB	Alcalinización	Molenda de cal	Falla del sistema de molenda	4		Inspección		3	48	NCP-AGU-PMB-2017-16 / AP-AGU-PMB-2017-026		4	2	3	24					0				
31/2	PMB	Alcalinización	Apagado de cal	Rotura de apagadores de cal	3		Inspección		2	12	NCP-AGU-PMB-2017-16 / AP-AGU-PMB-2017-027		2	3	2	12	2	3	4	24	28/2/2018				
126/1	PMB	Alcalinización	Apagado de cal	Deficiente preparación de lechada de cal	3		Topkapi - Inspección		2	12	NCP-AGU-PMB-2018-13		2	3	2	12	2	3	2	12	15/3/2019				
	PSM	Alcalinización	Dosificación de cal	Obstrucción/rotura de cañerías de cal	4		Topkapi - Inspección		3	36	Obra de saturadores de cal		3	1	3	9									
100/1	PMB	Alcalinización	Sistema de cal	Falla de bomba de achique o conducción	3		Inspección		4	36	NCP-AGU-PMB-2017-17 / AP-AGU-PMB-2017-028		3	2	4	24					0				
120/2	PMB	Sistema de drenaje	Sistema de drenaje	Parada de bombas	3		Inspección		4	36	NCP-AGU-PMB-2018-12		3	2	3	18					0				
106/1	Todas las Plantas	Soporte - Compras	Compras Dirección de Zócalo	Atraso en la adquisición	3		Seguimiento		3	27	NCP-AGU-EST-2018-01		3	2	2	12					0				
112/1	PSM / PMB	Soporte - Energía	Recepción de energía eléctrica	Falta de energía eléctrica	3		Inspección - Topkapi		2	36	NCP-AGU-PMB-2017-18 / AP-AGU-PMB-2017-029 / AP-AGU-PMB-2017-030 / GENERAR OTRA NC Y ACCIONES PARA PSM		5	2	2	20									
Comente...																									
Análisis de Riesgos		Valoración		Auxiliar		Histórico		Gráficos																	



Auditoría General de la Nación

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y														
1	RIESGOS DE PROCESOS																																						
2	PROCESO													FECHA																									
3	APLICACIÓN													EVALUACIÓN Y CONTROL ACTUAL													20/11/2018												
4	Nº/Versión	Site	Sub Proceso	Etapas	Causa de Falla	D	Parámetros / Límite Crítico	Nivel actual de Detección / Corrección	Procedimiento de Contr	D	NPR	ACCIONES PROPUESTAS PARA BAJAR EL NPR															NPR PROYECTADO				EVALUACION				OBSERVACIONES / FECHA DE CIERRE				
5																	S	O	D	NPR	S	O	D	NPR															
146	106/1	Todas las Plantas	Soporte - Compras	Compras Dirección de Agua	Atraso en la adquisición	3		Seguimiento		3	27	NCP-AGU-EST-2018-01															3	2	2	12			0						
152	112/1	PSM / PMB	Soporte - Energía	Recepción de energía eléctrica	Falta de energía eléctrica	3	Ausencia de energía eléctrica	Inspección - Topkapi		2	30	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-028 AP-AGU-PMB-2017-030 GENERAR OTRA NC Y ACCIONES PARA PSM															5	2	2	20									
153	113/1	PJM/R	Soporte - Energía	Recepción de energía eléctrica	Falta de energía eléctrica	2	Ausencia de energía eléctrica	Inspección - Topkapi	I.P.R.-PD-001	3	30	Se asume el riesgo																											
154	114/1	PMB	Soporte - Energía	Recepción de energía eléctrica	Corte de energía eléctrica	2		Inspección - Topkapi		3	30	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-028 AP-AGU-PMB-2017-030															5	1	3	15			0						
155	115/2	PMB	Todos los procesos operativos	Distribución de energía eléctrica	Rotura de equipos	2		Inspección - Topkapi		3	18	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-031															3	2	3	18	3	2	3	18	20/6/2018				
156	116/2	PMB	Todos los procesos operativos	Distribución de energía eléctrica	Deterioro de equipos	1		Inspección - Topkapi		3	15	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-032															5	1	3	15	5	1	3	15	20/6/2018				
157	117/1	PMB	Todos los procesos operativos	Distribución de energía eléctrica	Rotura de cables de MT	3		Inspección - Topkapi		3	45	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-033															5	1	3	15			0						
158	118/1	PMB	Neutralización	Torre Neutralizadora	Deterioro de instalaciones de neutralización	2		Inspección - Topkapi		3	24	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-034 AP-AGU-PMB-2017-035 AP-AGU-PMB-2017-036															4	2	3	24			0						
159	119/2	PMB	Mantenimiento	Compras	Falla en la identificación y control de stock crítico de materiales	2		Seguimiento		3	18	NCP-AGU-PMB-2017-39 AP-AGU-PMB-2017-035															3	2	3	18			0	24/10/2018					
160																																							
170																																							
171																																							



Auditoría General de la Nación

ANEXO III

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RIESGOS

Riesgo de disminución de la capacidad de producción

Titulo: AMFE- Riesgo de Disminución de la capacidad de producción		
Tipo de NC: No Conformidad	Codigo: NCP-AGU-PSM-2017-05	Página: 1 de 1
Alcance Involucrado: Planta San Martin		
Escrito por: SANDRA MARCELA DE BOCK	Responsable de Responder: ANABEL FAJARDO	
Fecha de la No Conformidad: 12/05/2017	Estado: Cerrado	

ACCIONES

Obra de nueva alimentación den Bateria V de filtros(AP-AGU-PSM-2017-008)

DESCRIPCION

Fecha: 12/05/2017 12:05

Usuario: SANDRA MARCELA DE BOCK

En el proceso de Producción de agua superficial en PSM se detecta el riesgo potencial de Disminución de la capacidad de producción debido falla en la alimentación de los filtros por falla de instalaciones/ equipos.

NPR= 32 (4x2x4).

ANALISIS DE CAUSA

Fecha: 07/06/2018 13:55

Usuario: ANABEL FAJARDO

ARCHIVOS ANEXADOS



Auditoría General de la Nación

ANEXO IV

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RIESGOS

Obra de nueva alimentación de Batería V de filtros

Título: Obra de nueva alimentación den Batería V de filtros		
Tipo de AC: Accion Preventiva	Codigo: AP-AGU-PSM-2017-008	Página: 1 de 2
Alcance Involucrado: Planta San Martín		
Escrito por: ANABEL FAJARDO		Responsable de Responder:
Fecha de Creacion: 18/05/2017		Estado: Verificada Efectiva

DESCRIPCION

18/05/2017 09:19Fecha: ANABEL FAJARDO

Usuario:

Obra de nueva alimentación den Batería V de filtros

ANALISIS DE CAUSA

18/05/2017 09:19Fecha: ANABEL FAJARDO

Usuario:

Se genera la AP por detectarse el riesgo de falla en la alimentación de los filtros en el AMFE.

PLAN DE ACCION

EJECUCIÓN DE ACCIÓN

18/05/2017 09:19Fecha: ANABEL FAJARDO

Usuario:

Se realizó el proyecto con el fin mejorar la alimentación de agua decantada a los filtros de la Batería V, ya que en la cantidad de agua que llegaba a los filtros de esta Batería era insuficiente.

La obra consistió en alimentar los filtros de la Batería V por el lado norte. La nueva alimentación se realizó a través de una derivación del conducto de hormigón que transporta agua decantada proveniente del canal principal y que alimenta de agua la Batería de filtros IV

La derivación del conducto para la nueva alimentación se realizó por medio de una cañería de acero de Ø 1400mm, colocando una válvula antes de alimentar de agua el primer filtro de este sector y continuando con dicho diámetro hasta empalmarse con la cañería de Ø 1400mm existente.



Auditoría General de la Nación



ANEXO V

VERIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD ALIMENTACIÓN BATERÍA V

INFORME

PLANTA GRAL. SAN MARTÍN

DIRECCIÓN DE AGUA

Mayo 2018

Rev.1



Auditoría General de la Nación

Índice

Índice	2
Objetivo.....	3
Introducción	3
Análisis de la Efectividad de la Obra	4
Conclusiones	6



Auditoría General de la Nación

Verificación de Efectividad Alimentación Batería V – informe
Mayo 2018 - Rev.1



Informe

Tema:	Análisis de la Eficiencia Energética de Agua Producida
Emisor:	Planta San Martín (PSM)
Fecha:	10/05/2018
Páginas:	6
Anexos:	-
Páginas:	-

Objetivo

El propósito del siguiente documento es analizar la efectividad de la obra de alimentación adicional a la Batería V de filtros.

Introducción

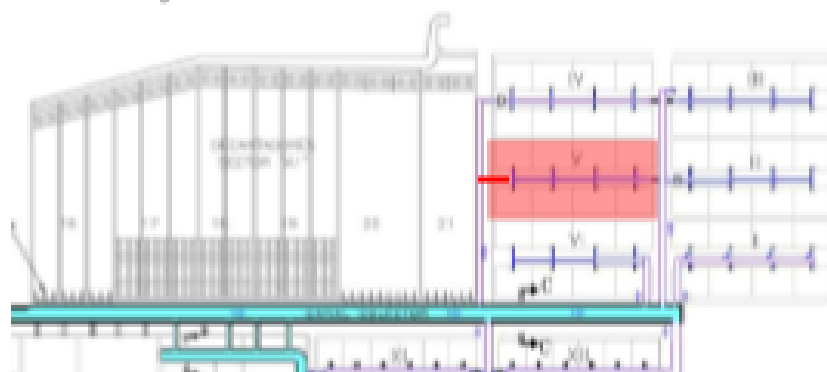
La Batería V se encontraba originalmente alimentada a través de un conducto que ingresa desde el extremo final del Canal Colector de Agua Decantada, por el centro del conjunto de baterías techadas (Baterías I a VI). La obra en cuestión consistió en una derivación del conducto de alimentación lateral de la Batería IV, para también alimentar la Batería V por el otro extremo, desde los filtros 7 y 8. Además, se renovó toda la cañería de distribución de la Batería hacia los Filtros, mediante la colocación de un conducto de diámetro uniforme.

El objetivo de la obra es mejorar la distribución y aumentar el caudal de alimentación en la Batería V, para incrementar el caudal de producción de las unidades filtrantes.

El siguiente plano muestra la ubicación de la Batería V, figurando en rojo la alimentación adicional en cuestión.



Figura 1. Detalle de las alimentaciones de la Batería V.



Análisis de la Efectividad de la Obra

Para analizar el efecto de la alimentación adicional, se comparan situaciones operativas de un filtro testigo, para días antes y después de terminada y habilitada la obra. Como testigo se elige el Filtro 1 de la Batería.

Con respecto a las condiciones operativas, los días de análisis se eligen en función de las siguientes consideraciones:

- Condiciones hidráulicas similares: se tienen en cuenta:
 - Nivel inicial y final del Canal Colector, relacionadas con la altura disponible aguas arriba de la etapa de filtración;
 - Agua Total Elevada y A Consumo, relacionadas directamente con el caudal de filtración total de la planta;
 - Disponibilidad de unidades filtrantes, especialmente en el sector de baterías techadas, relacionada directamente con la capacidad de filtración de las Baterías I a VI;
- Instrumentos de medición en funcionamiento normal, en particular:
 - El caudalímetro de agua filtrada;
 - Los sensores de nivel del Canal Colector.

Los datos analizados corresponden al período 2017-2018. En función de lo anteriormente expuesto, se eligen:

- Para la situación antes de la obra: 30/01/2017 y 28/04/2017;
- Para la situación después de la obra: 16 y 17/04/2018.

La siguiente tabla resume los valores promedios para los días mencionados.



Auditoría General de la Nación

Verificación de Efectividad Alimentación Bateria V – Informe
Mayo 2018 - Anx.1



Tabla 1. Promedios diarios de los días elegidos.

Fecha	Caudal	Canal Inicio	Canal Final	Total Elevada	Total A Consumo
	$\frac{m^3}{d}$	m	m	$\frac{m^3}{d}$	$\frac{m^3}{d}$
<i>Antes de la obra</i>					
30/01/2017	944,16	3,49	3,02	3.352,167	3.164,304
28/04/2017	890,55	3,51	3,07	3.356,241	3.055,824
<i>Después de la obra</i>					
16/04/2018	1.479,12	3,54	3,15	3.358,283	3.142,677
17/04/2018	1.469,80	3,49	3,09	3.384,646	3.177,831

La siguiente tabla resume la relación entre los valores de los días posteriores y los días anteriores a la obra, expresados como la diferencia relativa porcentual:

$$dif\% = \frac{\text{Valor posterior} - \text{Valor anterior}}{\text{Valor posterior}} = 1 - \frac{\text{Valor anterior}}{\text{Valor posterior}}$$

Tabla 2. Diferencias relativas porcentuales (Dif%).

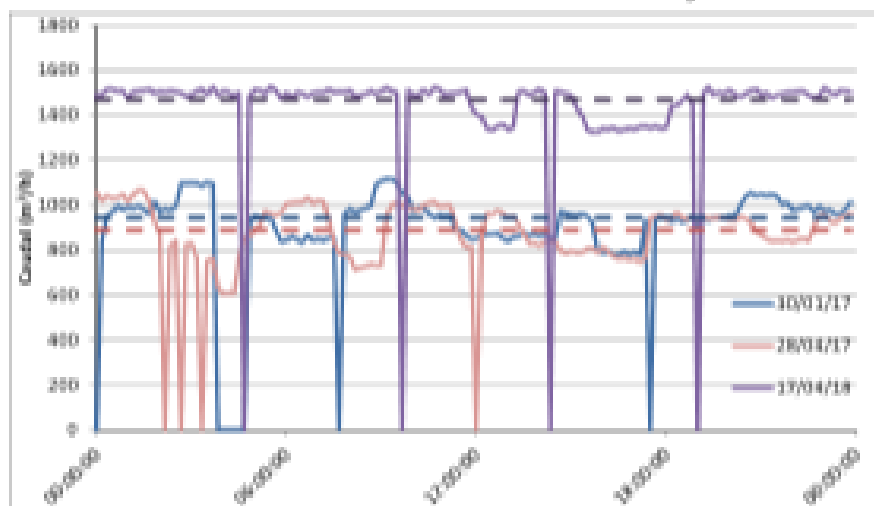
Fecha	Dif% respecto a 30/01/17				
	Caudal	Canal Inicio	Canal Final	Total Elevada	Total A Consumo
16/04/2018	38,67%	1,43%	3,93%	0,18%	-0,69%
17/04/2018	38,36%	-0,11%	2,21%	0,96%	0,43%

Fecha	Dif% respecto a 28/04/17				
	Caudal	Canal Inicio	Canal Final	Total Elevada	Total A Consumo
16/04/2018	40,01%	0,04%	2,34%	0,06%	2,76%
17/04/2018	39,70%	-0,71%	0,60%	0,84%	3,84%

El siguiente gráfico muestra los caudales de filtración del día 17/04/2018 y los dos días de 2017, resaltando el valor promedio diario.



Gráfico 1. Caudales de filtración de los días elegidos.



Conclusiones

De la Tabla 1 y la Tabla 2, se puede observar que para condiciones hidráulicas de planta similares, el caudal de filtración es mayor (aproximadamente 40% mayor) luego de habilitada la alimentación adicional.

Además, en el Gráfico 1 se puede apreciar que para los días elegidos previos a la obra, en el horario de la mañana la válvula de reserva abrió y cerró intermitentemente, o se mantuvo cerrada por un tiempo prolongado. Dado que el filtro analizado se encontró en servicio en todo momento, este comportamiento se asocia a un cierre de válvula de reserva por una disminución de nivel de agua, debido a una alimentación deficiente. Se ve que esto no ocurre en el día de 2018, donde el cierre se debe al lavado del filtro.

Se concluye entonces que la obra permite una mejor alimentación a la Bateria, mejorando la distribución y aumentando el caudal de producción de agua filtrada.

ANEXO V – ANÁLISIS DEL DESCARGO DEL AUDITADO

Aclaraciones previas y Hallazgos	Descargo -Respuesta AySA	Análisis del descargo
	Con respecto al organigrama incluido en la página 10, se adjunta para vuestro conocimiento en el anexo I el organigrama actualizado a la fecha.	Tomamos conocimiento. Sin embargo, el organigrama no corresponde al período auditado. La fuente de información fue Nota 366192/19 AySA
	Página 4, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS Donde dice “DPyE Dirección de Planes y Establecimientos” debe decir “DPyE Dirección de Plantas y Establecimientos”.	Se modificó: DPyE Dirección de Plantas y Establecimientos
	Página 11, Figura N° 2 - Organigrama de la Planta General San Martín. A continuación (anexo II) se adjunta el organigrama correcto.	La fuente del Organigrama que consta en el informe es la Nota 366192/19 AySA. El organigrama que se expone en la respuesta del organismo, no consta de fecha, por lo que no se puede identificar si pertenece al período auditado.
	Página 17, menciona “Los servicios de agua potable, poseen normas de certificación tales como ISO 24511 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua residual y para la evaluación de los servicios de agua residual), ISO 24512 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y para la evaluación de los servicios de agua	Se toma conocimiento y se propone nueva redacción “Los servicios de agua potable, poseen directrices tales como ISO 24511 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua residual y para la evaluación de



Auditoría General de la Nación

	potable) e ISO 24510 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la evaluación y la mejora del servicio a los usuarios).” En este sentido, cabe aclarar que las normas mencionadas, al ser directrices, las mismas no son certificables, tal como se afirma en el párrafo citado.	los servicios de agua residual), ISO 24512 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la gestión de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y para la evaluación de los servicios de agua potable) e ISO 24510 - 2007 (Actividades relacionadas con los servicios de agua potable y de agua residual. Directrices para la evaluación y la mejora del servicio a los usuarios).”
	Página 54: “5 y 6 - Etapa de desinfección o cloración y Etapa de alcalinización y control de PH, Dosificación de suspensión de Cloro en cámara de Entrada y cámara de salida. Dosificación y ajuste de PH del agua en cámara de salida.” Ambas fotos expuestas corresponden al edificio y a la sala de monitoreo del departamento de Sistemas de Medición Continua de Calidad dependientes de la Gerencia de Calidad de la DTyDT.	Se toma conocimiento y se propone modificación.
4.1. Gobernanza Vinculación Institucional	Los valores no conformes identificados en el Gráfico N°2 pertenecen a muestras de la red de agua potable con turbiedades menores a 3 NTU que no corresponden a salidas identificadas como no conformes de las plantas.	Se toma conocimiento y se propone nueva redacción: 4.1. Gobernanza Vinculación Institucional



Auditoría General de la Nación

4.1.1. Valores no conformes (Objetivo Específico 1.1) Se evidencia, a lo largo del período auditado un creciente valor de muestras no conformes a los parámetros de turbiedad fijados por el marco regulatorio donde se establece que el agua que la Concesionaria provea debe cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en los Anexos A y C de la Ley 26.221.18 En efecto, lo anterior se sustenta en el relevamiento y análisis de la normativa aplicable, la vista digital de minutas entre el ERAS y AySA, como así también informes de AySA sobre No Conformidades enviados a ERAS. Gráfico N° 2, se manifiesta la situación encontrada. En este sentido, los valores no conformes de turbiedad representan un 0.64% (2016), 1.02% (2017) y 2.93% (2018) del total de muestras para cada período, superando los parámetros establecidos en el Anexo A (<1,0 NTU).	Más allá de lo comentado, es importante destacar que el origen de los desvíos en la red responde principalmente a causas puntuales, como maniobras en la red de distribución, operaciones en las Estaciones Elevadoras, que se soluciona rápidamente, y a la calidad de agua suministrada por las plantas potabilizadoras.	4.1.1. Valores no conformes (Objetivo Específico 1.1) Si bien en el período auditado no se evidencia que de las plantas potabilizadoras haya habido muestras de turbiedad no conformes relevadas en las plantas potabilizadoras (objeto del la auditoría) se advierte, a lo largo del período auditado un creciente valor de muestras no conformes a los parámetros de turbiedad fijados por el marco regulatorio donde se establece que el agua que la Concesionaria provea debe cumplir con los requerimientos técnicos contenidos en los Anexos A y C de la Ley 26.221.18 En efecto, lo anterior se sustenta en el relevamiento y análisis de la normativa aplicable, la vista digital de minutas entre el ERAS y AySA, como así también informes de AySA sobre No Conformidades enviados a ERAS.
---	---	--



Auditoría General de la Nación

		Gráfico N° 2, se manifiesta la situación encontrada. En este sentido, los valores no conformes de turbiedad representan un 0.64% (2016), 1.02% (2017) y 2.93% (2018) del total de muestras para cada período, superando los parámetros establecidos en el Anexo A (<1,0 NTU). Vale resaltar que estas evidencias no podemos afirmar sean solo resultado de lo producido por las plantas potabilizadoras, por lo que se considera necesario profundizar los controles al respecto. SE MANTIENE EL HALLAZGO
4.2. Modelo de Gestión 4.2.1. Plan de Prevención y Emergencia (Objetivo Específico 1.2) 4.2.1.1. Peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación Tras el análisis de la Tabla de Riesgos (2016) y la Matriz de Agua Superficial (2017 y 2018) surge que durante el	Comentario del auditado: Los peligros mencionados fueron identificados dentro de las causas de fallo “condición de río”, asociado al punto crítico de control (PCC de acuerdo a HACPP) PCC-AG-001, “derrame o descarga de productos químicos”, asociado al PCC-AG-002 y “Bloom algal”, considerado en la matriz actual como “crecimiento extraordinario de algas” asociado a la captación de agua cruda. En los	Se toma conocimiento de las acciones que realiza la empresa para “poder contar con la información necesaria, prepararnos adecuadamente y dar respuesta a los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos”. Este equipo de



Auditoría General de la Nación

proceso de tratamiento no se identifican los peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, vinculados a los impactos de las actividades agrícolas, industriales, forestales, recreativas; la presencia de aeropuertos, mataderos, viviendas o desarrollos urbanísticos; y los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos tal como lo prevé el Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009). Estas actividades humanas y los hechos de la naturaleza antes descriptos, pueden generar contaminación de origen orgánico, microbiológico o químico y cambios en la calidad del agua de las fuentes y al no contemplarse en el proceso de tratamiento estos peligros no controlados o atenuados en la cuenca de captación, se corre el riesgo que las medidas adoptadas para potabilizar el agua no resulten eficaces.	procedimientos de control vinculados a las mencionadas causas de fallo podemos destacar los D-PSM-PD-001 “Control de funcionamiento”, E-PSM-CA-021 “Detección Temprana de la Contaminación”, E-PSM-CA-022 “Acciones ante Crecimientos Extraordinarios de Algas” se establecen las acciones a tomar antes estos eventos. Por otro lado resulta importante destacar lo siguiente: - La Matriz de Producción de Agua Superficial identifica los riesgos asociados a una contaminación de manera general, evaluando el riesgo de “Contaminación con sustancia no conocida”. Además la etapa asociada a este riesgo, está identificada como un Punto Crítico de Control. - Con relación a la aplicación de Plan de Agua Segura, si bien la recomendación de la OMS, para la etapa de captación, es especificar contaminantes asociados al tipo de actividad que los originan, está fuera del área del alcance de la prestación del servicio poder implementar alguna acción en relación al control de estos contaminantes. La concesión del servicio de agua y cloaca que se materializó con la privatización de Obras Sanitarias de la Nación, con el decreto 999/92, no abarca lo atinente al régimen de control de contaminación de las aguas ni la preservación de los recursos hídricos. El poder de policía y la obligación y potestad para fiscalizar las instalaciones sanitarias internas y controlar los vertidos	auditoría también tuvo la evidencia de “la Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata”. Ante todo, ello, se comprende que AySA cuenta con mecanismos para detección y preparación de contingencias en este ámbito. Como así también, que esta situación escapa a la posibilidad de AySA de ejercer el poder de policía, la obligación y potestad de fiscalizar. No obstante, el hallazgo se centra en una cuestión metodológica, de buenas prácticas emanado del Manual para el Desarrollo de Planes de Seguridad del Agua de la OMS (2009). SE MANTIENE EL HALLAZGO
--	---	--



Auditoría General de la Nación

	industriales se asignó, mediante el Decreto 776/92, al actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los controles que se aplican a la fuente de agua en la etapa de captación permiten identificar los contaminantes e implementar las acciones previstas en el Marco Regulatorio de AySA, es decir efectuar las denuncias correspondientes ante la Autoridad de Aplicación (SSRH), la Autoridad que detenta el poder de policía en materia de control de vertidos a colectora cloacal (MAyDS de la Nación, ADA de la PBA y/o ACUMAR según Jurisdicción) y demás Autoridades involucradas. Dadas estas limitaciones en cuanto al control de las condiciones de la fuente de agua respecto a los aportes de contaminantes, los esfuerzos se enfocaron en estar preparados para recibirla y tratarla de acuerdo a lo que exige el proceso de producción y que la salida cumpla con los valores establecidos y regulados. Para poder contar con la información necesaria, prepararnos adecuadamente y dar respuesta a los fenómenos meteorológicos, climáticos y geológicos, AySA promovió la conformación de la Red de Monitoreo de la Cuenca del Plata, siguiendo las recomendaciones de la OMS de no implementar el plan de forma aislada e involucrar otros servicios, y trabaja junto a otros operadores e instituciones. Por último, con relación a la matriz 2016 de PSM no es una matriz AMFE donde se establece el análisis de	
--	---	--



Auditoría General de la Nación

	eficacia de las acciones preventivas implementadas. Esta tabla de riesgos se revisaba y actualizaba con una frecuencia anual. No se establecían planes de acción preventivos. Sí se realizaba el monitoreo de los PCC en base a los límites críticos. La matriz de Producción de Agua Superficial 2018 enviada no tenía completa la columna de Evaluación. Se adjunta la planilla publicada en la Base de PPE a la fecha de la auditoría. y la matriz AMFE de Agua Superficial al 29/01/2019 con las acciones preventivas evaluadas (ver archivo R-SGE-009 Matriz de Análisis de Riesgos Agua Superficial 29-01-2019).	
4.2.1.2. Sistema de tratamiento de riesgos AySA no evaluó cuáles fueron los impactos de las acciones preventivas adoptadas para reducir el Número de Prioridad de Riesgo (NPR) en el 2016 y 2018. Tras el análisis de la Tabla de Riesgo (2016) y la Matriz de Riesgo de Agua Superficial (2017 y 2018) de la PGSM surge que sólo en el 2017 se observaron evidencias de la evaluación de las acciones preventivas adoptadas por AySA para reducir el valor del NPR, no así para los años 2016 y 2018, generando	Comentario del auditado En PSM para cada riesgo a tratar se determinan las acciones a tomar, los plazos, los procesos afectados y los responsables, para lo cual se genera en el Sistema LOYAL QMS una NCP (No Conformidad Potencial) con el riesgo detectado, describiendo causa de fallo, probabilidad de ocurrencia y efecto y se asocia con el Número de Orden del AMFE (matriz de riesgo) y valor de NPR. De esa NCP se desprenden la/s Acción(es) Preventiva(s), según lo definido en el procedimiento G-SGE-004 Acciones Correctivas y Acciones Preventivas donde se establecen además de las acciones, responsables de ejecución, verificación de implementación y verificación de efectividad. Si las acciones preventivas fueron	Se toma conocimiento de la respuesta del auditado. No se desconoce que AySA trabaja permanente en pos de la mejora continua. Sin embargo, de la documentación que tuvo a la vista el equipo de auditoría mediante nota 371413/19, no figura en dichas matrices la evidencia de acciones preventivas de parte de AySA para reducir el valor del NPR.



Auditoría General de la Nación

como efecto que no se pueda evaluar la eficacia de las acciones preventivas adoptadas para reducir el NPR durante estos años. :	implementadas y consideradas eficaces (considerándose eficaces si el valor NPR obtenido, alcanza el NPR Proyectado), se registra la evaluación del tratamiento en la solapa Matriz de Riesgos. Cada un año (no calendario) se realiza el cierre del período de Evaluación de riesgos, en la solapa Matriz de Riesgos y se procede como se indica a continuación. Si el estado de las Acciones propuestas es Cerrado: • Se actualiza la versión del riesgo; • Se colocan los nuevos valores de los índices de Severidad (S), Ocurrencia (O) y Detección/Corrección (D); • Se borran las columnas correspondientes a Tratamiento de Riesgos. Si el estado de las Acciones propuestas es Pendiente o En curso • Se mantiene el número de versión; • Se mantienen las columnas correspondientes a Tratamiento de Riesgos. Este procedimiento se realiza de forma automática presionando el botón CERRAR PERÍODO de la solapa Principal del R-SGE-009 Esta acción genera una nueva versión para el próximo período de evaluación. Se debe dejar evidencia en la solapa Históricos de los tratamientos de los riesgos Cerrados.	Lo anterior se valida con la respuesta de AySA del punto anterior. “La matriz de Producción de Agua Superficial 2018 enviada tenía incompleta la columna de Evaluación. Se adjunta la planilla publicada en la Base de PPE a la fecha de la auditoría. y la matriz AMFE de Agua Superficial al 29/01/2019 con las acciones preventivas evaluadas (ver archivo R-SGE-009 Matriz de Análisis de Riesgos Agua Superficial 29-01-2019)”. SE MANTIENE EL HALLAZGO
---	---	--



Auditoría General de la Nación

	Los planes de acción cerrados en el 2018 se pueden visualizar en “históricos” de la matriz correspondiente cierre anual 2018-2019. Se adjunta ejemplo: <table><tr><th>Nº</th><th>Ver</th><th>Sub Proceso</th><th>Etapas</th><th>Nº / PC</th><th>Modo de Fallo</th><th>Efecto de Fallo</th><th>Causa de Fallo</th><th>Parti multi</th><th>Nivel actual / da</th><th>Procedimiento de Control</th><th>DI NPS</th><th>ACCIONES PRO</th></tr><tr><td>68</td><td>3</td><td>PSM</td><td>Filtración</td><td>27/PC</td><td>Fallo en la alimentación de las líneas</td><td>Disminución de la capacidad de producción</td><td>Falta de mantenimiento</td><td>2</td><td>Trópico</td><td>NCP-AGU-PSM-2017-05</td><td>4</td><td>32</td><td>18</td></tr><tr><td>78</td><td>3</td><td>PSM</td><td>Compuertas / Pasadizos</td><td>27/PC</td><td>Falta de capacidad de producción</td><td>Disminución de la capacidad de producción</td><td>Falta de mantenimiento</td><td>2</td><td>Trópico</td><td>NCP-AGU-PSM-2017-05</td><td>4</td><td>32</td><td>18</td></tr><tr><td>129</td><td>1</td><td>PSM</td><td>Inspección</td><td>27/PC</td><td>Falta de capacidad de producción</td><td>Disminución de la capacidad de producción</td><td>Falta de mantenimiento</td><td>2</td><td>Trópico</td><td>NCP-AGU-PSM-2017-05</td><td>4</td><td>32</td><td>18</td></tr></table> Número de orden: 68 Acciones propuestas: NCP-AGU-PSM-2017-05 / AP-AGUPSM-2017-008 Fecha de cierre: 11/6/2018. La verificación de efectividad se encuentra en loyal. Se adjunta NCP,AP y verificación de efectividad Nota: Esta metodología la implementó la Dirección de Agua desde el 2017 con el cambio de versión de ISO 9001: 2015 Se adjuntan el anexo III “DA-05-AMFE_ Riesgo de disminución de la capacidad de producción_NCP_AGU_PSM_2017_05_CNC”; anexo IV “DA-06-Obra de nueva alimentación de Batería V de filtros_AP_AGU_PSM_2017_008_CNC”; y anexo V “DA-07-Verificación de Efectividad - Batería V”, como ejemplos de evidencias del tratamiento de los riesgos y verificación de efectividad en respuesta a esta observación.	Nº	Ver	Sub Proceso	Etapas	Nº / PC	Modo de Fallo	Efecto de Fallo	Causa de Fallo	Parti multi	Nivel actual / da	Procedimiento de Control	DI NPS	ACCIONES PRO	68	3	PSM	Filtración	27/PC	Fallo en la alimentación de las líneas	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18	78	3	PSM	Compuertas / Pasadizos	27/PC	Falta de capacidad de producción	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18	129	1	PSM	Inspección	27/PC	Falta de capacidad de producción	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18	
Nº	Ver	Sub Proceso	Etapas	Nº / PC	Modo de Fallo	Efecto de Fallo	Causa de Fallo	Parti multi	Nivel actual / da	Procedimiento de Control	DI NPS	ACCIONES PRO																																													
68	3	PSM	Filtración	27/PC	Fallo en la alimentación de las líneas	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18																																												
78	3	PSM	Compuertas / Pasadizos	27/PC	Falta de capacidad de producción	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18																																												
129	1	PSM	Inspección	27/PC	Falta de capacidad de producción	Disminución de la capacidad de producción	Falta de mantenimiento	2	Trópico	NCP-AGU-PSM-2017-05	4	32	18																																												
4.2.2. El Planteo Estratégico de AySA y la Calidad. Indicadores de	Comentario del auditado	Se toma conocimiento de la respuesta del auditado.																																																							



Auditoría General de la Nación

Evaluación para el Proceso de Potabilización del Agua (Objetivo Específico 1.3) 4.2.2.1. Vinculación entre los objetivos estratégicos y operativos con los indicadores de desempeño No se vincula la meta de “asegurar la calidad del agua librada al servicio”¹⁹, con los objetivos y planes de acción de la DTyDT. Si bien, a partir de la información suministrada mediante correo electrónico por la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, se establece una trazabilidad entre lineamientos estratégicos, política de gestión integrada y objetivo de la PGSM, no se pudo enlazar la meta de calidad de la PGSM con los objetivos operativos y planes de acción de la DTyDT. Por otra parte, de la respuesta a la nota 514/19 – P (expone los indicadores utilizados) y la nota 371413/19 AySA (brinda información de dichos indicadores de la planta General San Martín), se observan los indicadores de	Los objetivos de la PGSM y la política de gestión integrada de la Dirección de Agua se encuentran enmarcados con los lineamientos estratégicos de la compañía, de acuerdo a lo indicado por la Tabla N°9, página 32 del documento. En este sentido, no interpretamos las causas por las cuales los objetivos de la PGSM y de la DTyDT deben estar alineados. Tanto la DA como la DT y DT tienen planes operativos de calidad con sus propios objetivos y planes de acción. Cada uno apunta a cumplir grandes planes de trabajo, con metas diferentes que no tienen por qué estar enlazados entre sí. El Plan operativo de calidad de la DT y DT no tiene que ver con asegurar la calidad del agua librada al servicio, ni con cumplir los objetivos internos de las plantas, sino que apuntan al cumplimiento de los requisitos regulatorios. El Plan operativo de calidad de la DT y DT y sus objetivos operativos y planes de acción, se orientan hacia futuras líneas de trabajo, basados en los nuevos estudios y normativas. Una de las acciones del plan operativo de la DT y DT es el monitoreo y seguimiento de la calidad del agua cruda, producida y distribuida. Dentro de los obj. Op. de la DT y DT se define el OBJETIVO OPERATIVO N° 2: “Asegurar que los Planes de Monitoreo de Calidad de Agua y Efluentes cumplan	A partir de lo expuesto en informe (pág, 21 en adelante), Plan Operativo de Calidad se describen las acciones previstas en lo que respecta a: ☐ El seguimiento y control de la calidad del agua cruda, producida y distribuida. Por otra parte, La Dirección de Agua lleva adelante, a través de su plan operativo, acciones tendientes a: ☐ Asegurar la continuidad del servicio y la calidad del agua entregada. ☐ Contar con un sistema de aseguramiento de la calidad que permita sustentar la continuidad y la calidad del servicio. En ese sentido, el OBJETIVO OPERATIVO N° 1 “Monitorear los factores ambientales que podrían afectar las fuentes de agua” (Plan operativo 2014), está en consonancia con “Asegurar la calidad del agua librada al servicio”. A partir de aquí, se cree
---	--	--



Auditoría General de la Nación

desempeño utilizados por la PGSM y los valores registrados en el período auditado. Luego, a partir de la información suministrada mediante correo electrónico de la Dirección de Auditoría Interna de fecha 18/12/19, y la Política de Gestión Integrada P – AGU – 001 (Versión 6), se establece una trazabilidad entre lineamientos estratégicos, política de gestión integrada y los objetivos de la PGSM.	con lo establecido en el Marco Regulatorio y Normas aplicables en el área servida actual y futura” (Relacionado con los LE 04 y 10). Por otro lado, y a los efectos de completar los datos de la tabla N° 8 “Objetivos Planta General San Martín, hoja 32 de vuestro documento, se adjuntan los datos faltantes para el 4to trimestre de 2017 (que es el acumulado para el total del 2017): <table><tr><th>LÍNEAS DE PROCESOS</th><th>OBJETIVO</th><th>INDICADOR</th><th>META</th><th>2017 4^{to} trimestre</th></tr><tr><td rowspan="5">CALIDAD</td><td rowspan="5">Asegurar la calidad del agua librada al servicio</td><td>Días perdidos con turbiedad >1 NTU</td><td>≤ 18</td><td>15</td></tr><tr><td>% tiempo con pH en el rango pHs ± 1</td><td>≥ 90%</td><td>97%</td></tr><tr><td>% de muestras con cloro menor que consignas salidas (0,7 en Norte y Sur y 1,2 mg/l en Impelentes)</td><td>≤ 2,00 %</td><td>0,55%</td></tr><tr><td>% de muestras con cloro mayor de 2,5 mg/l Cloro libre.</td><td>≤ 2,00 %</td><td>2,06%</td></tr><tr><td>Porcentaje de muestras bacteriológicas no conformes en Planta</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	LÍNEAS DE PROCESOS	OBJETIVO	INDICADOR	META	2017 4 ^{to} trimestre	CALIDAD	Asegurar la calidad del agua librada al servicio	Días perdidos con turbiedad >1 NTU	≤ 18	15	% tiempo con pH en el rango pHs ± 1	≥ 90%	97%	% de muestras con cloro menor que consignas salidas (0,7 en Norte y Sur y 1,2 mg/l en Impelentes)	≤ 2,00 %	0,55%	% de muestras con cloro mayor de 2,5 mg/l Cloro libre.	≤ 2,00 %	2,06%	Porcentaje de muestras bacteriológicas no conformes en Planta	0	0	conveniente establecer una relación, ya que, la calidad del agua librada a servicio tiene íntima relación con la fuente de agua. SE MANTIENE EL HALLAZGO
LÍNEAS DE PROCESOS	OBJETIVO	INDICADOR	META	2017 4 ^{to} trimestre																				
CALIDAD	Asegurar la calidad del agua librada al servicio	Días perdidos con turbiedad >1 NTU	≤ 18	15																				
		% tiempo con pH en el rango pHs ± 1	≥ 90%	97%																				
		% de muestras con cloro menor que consignas salidas (0,7 en Norte y Sur y 1,2 mg/l en Impelentes)	≤ 2,00 %	0,55%																				
		% de muestras con cloro mayor de 2,5 mg/l Cloro libre.	≤ 2,00 %	2,06%																				
		Porcentaje de muestras bacteriológicas no conformes en Planta	0	0																				
4.2.3. Detección de Nuevos Contaminantes (Objetivo Específico 1.4) No existen registros de determinaciones de contaminantes emergentes. No se evidencia que se realicen ensayos respecto a nuevos Contaminantes o Contaminantes emergentes. En tal sentido, del Informe Anual 2017 – Aspectos Normativos- cap. 5, no se	Comentario del auditado Si bien AySA realiza investigaciones de nuevos contaminantes o contaminantes emergentes, por no ser esta una actividad regulada no se reflejan estas determinaciones en los planes de muestreo de agua. Los planes de muestro de agua están diseñados para monitorear la calidad del agua en cumplimiento de lo establecido en el Marco Regulatorio.	Se toma conocimiento de esta situación. Por otra parte, se aclara que en el proyecto de informe de auditoría se expone que “AySA propone el estudio de esta temática, en su Plan Operativo de la Dirección Técnica y de Desarrollo Tecnológico de diciembre de 2014. Particularmente en su Objetivo N°2: “Promover y realizar los																						



Auditoría General de la Nación

desprende que se realicen ensayos sobre esta temática. Sumado a lo antedicho, se observa la inexistencia de un registro sobre controles de esos contaminantes emergentes, o nuevos contaminantes, en el -Plan de Muestreo del Agua 2018- anexo 3, el cual, contiene detalle de agua cruda superficial; agua a la salida de los establecimientos potabilizadores; agua en estaciones elevadoras; agua cruda subterránea; agua en el sistema de distribución.		<i>estudios, análisis y procesos necesarios para el desarrollo tecnológico y operativo de la Empresa y en especial, frente al fenómeno del cambio climático y sus efectos” (pag.28) y en el Plan de Acción N°1, se enuncia el desarrollo de metodologías analíticas para determinar nuevos contaminantes emergentes en los entornos acuáticos, como política del cuidado del agua y sus fuetes, resguardando la disponibilidad del recurso.</i> <i>El Hallazgo se genera a partir de que el tema está tomado y expuesto en el Plan Operativo de la DT y DT. En ese sentido, no se encuentra evidencia de la ejecución de lo planificado.”</i> <i>Redacción propuesta: “Si bien el marco regulatorio no obliga a AySA a investigar sobre nuevos contaminantes o contaminantes emergentes, tanto su importancia,</i>
---	--	--



Auditoría General de la Nación

		como la presentación de este tema en el Plan Operativo de la DTyDT 2014 nos llevan a resaltar que no existen registros de ensayos de contaminantes emergentes, de acuerdo al Plan Operativo de la DT y DT SE MANTIENE EL HALLAZGO
4.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible 4.3.1. Existen inconsistencias en la información suministrada por AySA (Objetivo Específico 2) Se evidencian inconsistencias con la información recepcionada en Nota AySA 371413/19 (Política de Sustentabilidad) que establece 4 ODS Prioritarios (para AySA 6,8,13 y 16) y 9 metas. Sin embargo, en correo electrónico enviado por el auditor interno de fecha 04/12/2019, se informa que la Empresa establece 4 ODS prioritarios: ODS 6, 8, 13 y 16, con 7 metas (para el ODS 6 toma la meta 6.1 y	Comentario del auditado Respecto al establecimiento de los ODS se ratifica que los ODS y metas adoptados por AySA son los remitidos por correo electrónico por Auditoría el 04/12/19. Con relación al enunciado "Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento, el cuidado del medioambiente y la gestión sustentable" corresponde a la Política de Sustentabilidad aprobada en febrero de 2019.	Se toma conocimiento de la respuesta del auditado. SE MANTIENE EL HALLAZGO



Auditoría General de la Nación

6.2, para el ODS 8 toma la meta 8.5 y 8.8, para el ODS 13 toma meta 13.1 y 13.2 y el ODS 16 toma la meta 16.5). Por otra parte, en la Política de Sustentabilidad de AySA se expone: “Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento, el cuidado del medioambiente y la gestión sustentable - P.Amb-ODS 4/12/13”. A partir de lo antes expuesto, y mediante nota 419/19 - GPYPE, se consulta si este enunciado refería a la Política ambiental, en tanto que la empresa responde (mediante Nota 375173/19) que la política de sustentabilidad de AySA no incluye entre sus lineamientos referencia específica a “Política Ambiental (ODS 4/12/13)”. Sin embargo, en el documento que expone la Estrategia de Sustentabilidad de AySA destaca: “Sensibilizar sobre el uso responsable de los servicios de agua y saneamiento” -Política de AySA-.		
4.3.2. Planes y proyectos vinculados al cumplimiento de ODS (Objetivo Específico 2)	Como se mencionó en el mail del 04/12/19, AySA se encuentra en proceso de elaboración de su estrategia de Sustentabilidad con el grupo de trabajo conformado para tal fin. En diciembre se cerraron las reuniones del año	Se toma conocimiento de la respuesta del auditado



Auditoría General de la Nación

No se evidencia, en el período auditado, la existencia de planes y proyectos vinculados al cumplimiento de los ODS, ni tampoco mecanismos, medidores e indicadores para evaluar la eficiencia y eficacia del cumplimiento de las metas. Además, no se evidencia la elaboración de informes sobre el progreso del cumplimiento de los ODS. Conforme el Plan Estratégico de AySA 2011-2020, se debe proceder a una incorporación o actualización del mismo en lo que refiere a ODS, atento a que dicho plan contempla los Objetivos de Desarrollo del Milenio (conforme el periodo que abarca 2011-2020). De aquí se desprende que, deben ser incluidos los ODS. Por otra parte, en la DA 85/18 JGM, Lineamientos de Buen Gobierno para Empresas de Participación Estatal Mayoritaria de Argentina, se expone la importancia significativa en términos sociales e institucionales de iniciativas y políticas congruentes con la sustentabilidad.	2019 para retomarlas en marzo de 2020, hecho que no se concretó por el aislamiento preventivo y obligatorio establecido por el EN, motivo por el cual no se presentó la propuesta de estrategia a las autoridades de la empresa ni se realizó a la fecha un informe que muestre el seguimiento de ODS. Con relación a la incorporación en el Plan Estratégico de ODS, iniciativas, Política y seguimiento, está prevista su incorporación en la próxima revisión y actualización del Plan.	SE MANTIENE EL HALLAZGO
---	---	---------------------------------------



Auditoría General de la Nación

Del análisis del Plan Estratégico se desprende que “la compañía ha establecido un cronograma de revisión anual de su Plan Estratégico, para la actualización del contexto en que se desempeña AySA, y las consecuentes oportunidades y amenazas; del análisis interno de sus capacidades –y las consecuentes fortalezas y debilidades- así como los lineamientos estratégicos definidos” (Plan estratégico AySA 2011-2020, p.43). Del mismo modo, de la DA 85/18 JGM, expone en el Lineamiento 3: Sustentabilidad. Las iniciativas y políticas de sustentabilidad revisten importancia significativa en términos sociales e institucionales tanto para las empresas del sector privado como para las empresas que tienen participación estatal mayoritaria. Las mismas han evolucionado, entre otros aspectos, en términos de políticas inclusivas, de mayor transparencia, de protección del medio ambiente y de promoción de la diversidad. El Estado como accionista		
---	--	--



Auditoría General de la Nación

de sus empresas espera que las mismas adhieran a prácticas sustentables reconocidas internacionalmente y que al mismo tiempo reflejen sus particulares circunstancias, tanto sectoriales como de empresas de propiedad estatal.

Por otra parte, en la primera visita a la Planta General San Martín, se consultó acerca del conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En este sentido, los empleados responden que no tenían conocimiento sobre las acciones que lleva adelante la empresa respecto a esta temática.

