



Í N D I C E

1.- INTRODUCCIÓN	3
1.1.- Presentación de la Empresa	3
1.2.- Ubicación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín	5
1.3.- Características de la actividad	5
2.- POLÍTICA AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN	9
3.- ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS IMPACTOS.....	14
4.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES	18
5.- COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL	21
5.1.- Consumo de recursos y energía	21
5.1.1.- Consumo energético	21
5.1.2. – Consumo de combustibles	25
5.1.3.- Consumo de productos químicos	26
5.1.4.- Consumo de agua potable	30
5.2.- Efluentes. Cantidad y Calidad.....	31
5.2.1.- Caudal de Entrada.....	31
5.2.2.- Caudal Tratado.....	31
5.2.3.- Caudal Salmuera (Vertido).....	33
5.3.- Ruidos	33
5.4.- Residuos.....	43
5.4.1.- Residuos no peligrosos.....	44
5.4.2.- Residuos peligrosos.....	45
5.5.- Biodiversidad	45
5.6.- Emisiones a la Atmósfera	46
5.7.- Evolución de los Indicadores.....	47
6.- CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE.....	54
7.- FECHA PRÓXIMA DECLARACIÓN.....	56
8.- DATOS DE VALIDACIÓN.....	57

1.- INTRODUCCIÓN

La presente Declaración Medioambiental que se ha elaborado sigue las directrices del Reglamento EMAS, tiene por objetivo responder a la demanda de información medioambiental por parte de la sociedad y, dado que puede ser consultada por un abanico muy diverso de personas, se ha procurado que la redacción sea clara y sencilla.

Esta es la sexta Declaración Medioambiental que la Unión Temporal de Empresas, en adelante UTE, Desaladora Águilas-Guadalentín elabora, en concreto, para la actividad de operación y mantenimiento de la Desaladora, situada en Camino de los Melenchones, s/n en el término municipal de Águilas (Murcia). La explotación del servicio objeto del presente documento entró en funcionamiento el 27 de febrero de 2013, siendo la mercantil Cadagua, S.A., en adelante Cadagua, la responsable de implantar el Sistema de Gestión Ambiental de la Desaladora Águilas-Guadalentín. No obstante, los datos que se incluyen en la presente Declaración corresponden al periodo comprendido entre octubre de 2019 y septiembre de 2020 (ambos inclusive). Las mejoras del comportamiento medioambiental, que confiamos se vayan produciendo, quedarán de manifiesto en las siguientes actualizaciones anuales de la Declaración, en la medida de lo posible.

Con fecha 18 de septiembre de 2020 la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia certifica que la Desalinizadora de Valdelentisco ha sido inscrita en el Registro EMAS con el número ES-MU-000040. La última Declaración Medioambiental validada se encuentra a disposición del público en el apartado de "Nuestro Compromiso con la Sostenibilidad" de la página web de CADAGUA (<https://www.ferrovial.com/es-es/cadagua/>).

El código NACE, Nomenclatura de Actividades Económicas de la Comunidad Europea, de la actividad que la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín desarrolla corresponde al 3600 (Captación, depuración y distribución de agua).

1.1.- Presentación de la Empresa

Cadagua constituida en el año 1971 (perteneciente a Ferrovial desde 1985), cuenta con casi 50 años de experiencia y está reconocida como una empresa nacional pionera y líder en el mercado de la ingeniería, construcción y operación y mantenimiento de Plantas de Tratamiento y Depuración de Aguas. Asimismo, ocupa un lugar destacado en el mercado internacional de Plantas Desaladoras de Agua de Mar.

La desalación es una técnica consistente en retirar la sal del agua. Las técnicas existentes para desalar son varias, aunque la más extendida es la desalación por ósmosis inversa. El proceso consiste en bombear agua a alta presión a través de membranas semipermeables que separan agua y sal. La eficiencia energética de la desalación ha crecido de manera muy importante en los últimos años, convirtiéndola en la mejor alternativa.

Con 504 empleados y una facturación en 2019 de 61,1 millones de euros, Cadagua es referencia obligada en el desarrollo del tratamiento de agua y desalación. Así, cuenta con más de 460 referencias en diseño y construcción de plantas de tratamiento de

agua (potable, residual urbana e industrial y desalación) que alcanzan una capacidad agregada de casi 18.000.000 m³/d. Atendiendo a los contratos de servicios de Operación y Mantenimiento el número de habitantes equivalentes servidos agregado históricamente supera los 41.000.000. Estas cifras sitúan a Cadagua a la cabeza de las empresas españolas en este sector.

Los servicios de Cadagua cubren el ciclo integral de una instalación de tratamiento de agua, desde su concepción hasta su financiación y explotación:

- Estudios de caracterización y tratabilidad de las aguas en laboratorio y planta piloto.
- Selección del proceso y tecnología más adecuados.
- Diseño de proceso conceptual.
- Ingeniería básica y de detalle: mecánica, eléctrica y de control, haciendo uso de las últimas técnicas de diseño asistido por ordenador.
- Gestión, planificación, seguimiento y control de actividades del proyecto que garanticen la consecución de los plazos y costos establecidos.
- Aprovisionamiento de equipos y materiales.
- Control de calidad e inspecciones, tanto en fabricación como en obra.
- Montaje mecánico e instalación neumática, eléctrica y de control.
- Puesta en Marcha y Pruebas Operacionales de la instalación.
- Formación del personal de operación y mantenimiento.
- Monitorización y seguimiento de la operación.
- Servicios de Explotación y Mantenimiento.
- Financiación completa del proyecto (BOOT, BOO).

Cadagua cuenta con dos oficinas centrales:

- Ribera del Loira, 42 - 28042 Madrid
- Gran Vía, 45 - 8ª planta - 48011 Bilbao (Vizcaya)

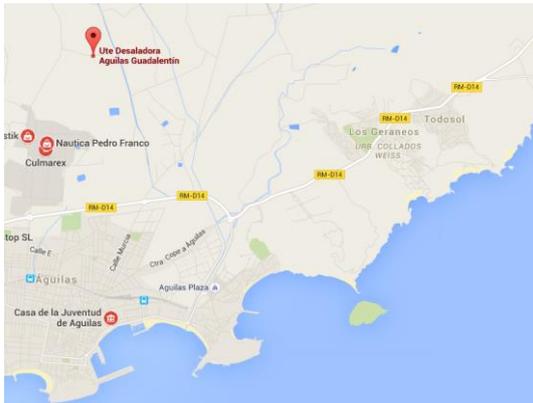
La Desaladora Águilas-Guadalentín es gestionada por la UTE. Sus datos Generales son:

- Razón Social: Desaladora Águilas-Guadalentín, UTE
- Sede Social: Juan Esplandiú, 11; Planta 14 - 28007 Madrid
- Dirección de la Desaladora Águilas-Guadalentín: Camino de los Melenchones, s/n - 30880 Águilas (Murcia).
- Teléfono de la Desaladora Águilas-Guadalentín: 968 493 787
- Número total de trabajadores en la Desaladora Águilas-Guadalentín: 21
- Persona de contacto: Eva Muñoz Manzanera.

Siendo el titular la de la instalación Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E., S.A. (Acuamed) cuyos datos generales son:

- Razón Social: Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E., S.A.
- Sede Social: Albasanz, 11 – 28037 Madrid
- Teléfono: 914 243 500
- Número total de trabajadores: 84
- Personas de contacto: Ramón Jiménez Egea y Jaime de Miguel Gómez.
- Página web de Acuamed: www.acuamed.es

1.2.- Ubicación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín



La desaladora de Águilas-Guadalentín está ubicada en el Polígono Industrial El Labradorcico en el término municipal de Águilas (Murcia) y es una infraestructura básica para la Región de Murcia, ya que aporta recursos garantizados, con agua de calidad, para complementar las demandas hídricas de la zona sur de la cuenca del Segura. Este nuevo aporte hídrico permite reducir las extracciones de los acuíferos del valle del Guadalentín y corregir la grave sobreexplotación de los recursos subterráneos.

1.3.- Características de la actividad

Desde el día 27 de febrero de 2.013, la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín, es la empresa responsable del servicio de operación y mantenimiento de la Planta Desaladora de Águilas-Guadalentín. El plazo de operación y mantenimiento es de 15 años desde la fecha indicada, tal y como recoge el contrato firmado con Acuamed el 21 de agosto de 2.006 y que incluía además la redacción del proyecto y la ejecución de las obras de la planta desaladora.

Las actividades principales desarrolladas por la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín para la explotación de la Desaladora de Águilas-Guadalentín son:

- **Mantenimiento:** Las actividades de mantenimiento consisten en la realización de una serie de inspecciones y/o ensayos en las máquinas y/o instalaciones para asegurar la buena marcha de la desaladora. Una de éstas son en base a reglamentación técnica de obligado cumplimiento y otras en base a manuales del fabricante o experiencia de la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín y de las empresas que la componen. El mantenimiento que se realiza en la desaladora se divide en mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo y predictivo se planifica y registra a través de una herramienta de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador y el mantenimiento correctivo queda también registrado en la misma herramienta.
- **Explotación: Control del proceso:** Se definen los parámetros de funcionamiento de la planta, tales como: presiones de entrada y salida de filtros de cartucho, presión de entrada y salida de bombas de alta presión, presión diferencial del bastidor, dosificación de reactivos, caudal de alimentación a bastidores, caudales de captación de agua de mar, etc., de esta forma se consigue una mayor productividad del proceso de desalación.

- **Control Analítico:** Con éste se consigue asegurar que la salmuera cumpla con los requisitos especificados en la correspondiente autorización de vertido al mar desde tierra contemplada en la autorización ambiental sectorial.

La descripción técnica del proceso de desalación llevado a cabo en la Desaladora Águilas-Guadalentín se puede resumir en las siguientes etapas y/o instalaciones:

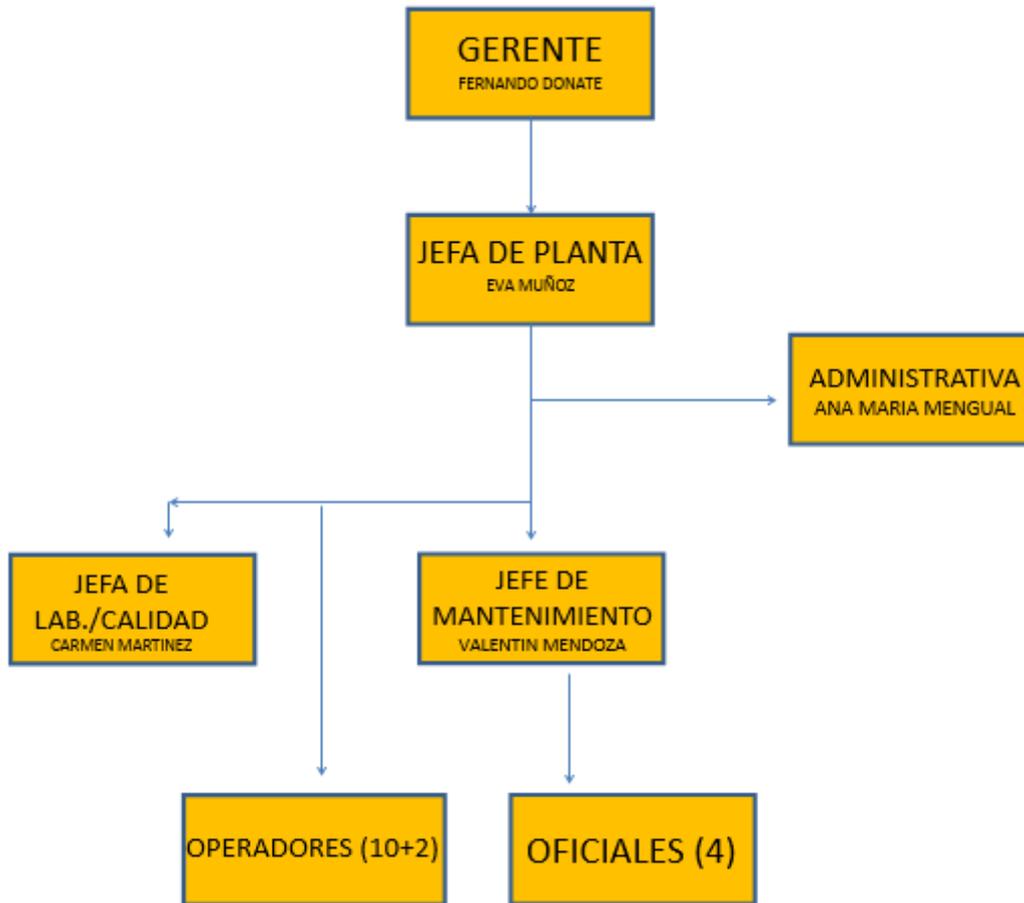
- **Torre de Toma e Inmisario:** Donde se produce la captación del agua de mar y se conduce a la Cántara o Pozo de Bombeo.
- **Pozo de Bombeo:** Desde aquí se bombea el agua de mar captada en la Torre de Toma hasta la Planta Desaladora.
- **Filtros de Arena Abiertos.** Se hace una primera filtración sobre lecho de arena y antracita a una velocidad máxima de 5 m/h.
- **Bombeo de Agua de Mar a Baja Presión:** En este edificio se bombea el agua de mar proveniente de los Filtros de Arena Abiertos hasta el Edificio de Ósmosis, pasando previamente por los Filtros de Arena Cerrados y los Filtros de Cartuchos.
- **Filtros de Arena Cerrados:** Suponen la segunda etapa de filtrado. El agua proveniente del Bombeo de Agua de Mar a baja presión se filtra a presión en los Filtros de Arena y Granate y acto seguido se envía a los Filtros de Cartuchos.
- **Filtros de Cartuchos:** En los Filtros de Cartuchos se realiza una etapa de filtrado de seguridad que es el paso previo al proceso de Ósmosis Inversa.
- **Edificio de Ósmosis:** En este edificio se realiza el proceso más importante de la Planta Desaladora, la Ósmosis Inversa, mediante el cual se elimina la sal del agua de mar.
- **Limpieza Química:** Instalación destinada a la limpieza de las membranas de Ósmosis tras largos periodos de funcionamiento.
- **Post-tratamiento:** Tratamiento que consiste en adaptar la calidad del agua permeada a la del agua potable.
- **Depósito de Blending:** Depósito donde se realiza la remineralización del agua osmotizada mediante la dosificación de dióxido de carbono e hidróxido cálcico y se abastece agua para consumo humano.
- **Depósito de Agua Producto:** Se trata de un pequeño almacenamiento de agua producto que sirve de pulmón para asegurar la presión de aspiración de las bombas de Agua Producto.
- **Bombeo de Agua Producto:** Es un primer bombeo de agua producto. Con estas bombas se envía el agua a Comunidad de Regantes, en adelante CRR, Águilas, a Mancomunidad de Canales del Taibilla, en adelante MCT, y a un depósito denominado Depósito de Segundo Escalón.

- **Depósito de Segundo Escalón.** Se trata de un pequeño depósito que asegura la presión aspiración de las bombas de Segundo Escalón (Cerro Colorado, CRR Águilas y CRR Pulpí).
- **Bombeo a Cerro Colorado.** Es un grupo de bombas que envían el agua a la Balsa de Cerro Colorado en donde se hace la entrega por gravedad a CRR Lorca
- **Bombeo a CRR Águilas.** Es un grupo de bombas que envían el agua a CRR Águilas en el paraje del Collado del Agua.
- **Bombeo a CRR Pulpí.** Es un grupo de bombas que envían el agua a CRR Pulpí en sus depósitos Gorreta 1 y Gorreta 2.
- **Entrega por Gravedad a CRR Pulpí.** Desde el depósito de Segundo Escalón hay una entrega por gravedad a CRR Pulpí
- **Balsa de Cerro Colorado.** Es una balsa de unos 100.000 m³ que almacena el agua que se entrega a CRR Lorca por gravedad
- **Tratamiento de Efluentes:** Tratamiento mediante el cual, y previamente a su vertido al mar, los efluentes generados durante todo el proceso son debidamente acondicionados, cuando es necesario.
- **Dosificaciones Químicas:** En este edificio se dosifican los distintos productos químicos necesarios para los diferentes ajustes del agua durante el proceso. A su vez integra los talleres y el almacén.
- **Subestación Eléctrica:** El suministro de electricidad a la Planta Desaladora se realiza por medio de esta instalación, que transforma 132 KV en 6 KV.
- **Edificio de Control:** Desde el Edificio de Control se supervisa y controla informatizadamente todo el proceso de la Planta Desaladora. También integra otros usos como los despachos, Salas de Juntas, Laboratorio y una Sala de Educación Medioambiental.
- **Emisario de Salmuera:** Colector que conduce la salmuera desde la Planta Desaladora hasta el mar.

La plantilla de la Desaladora de Águilas-Guadalentín está compuesta por 21 personas que responden a los siguientes perfiles:

- Gerente
- Jefa de Planta.
- Administrativa
- Jefe de Mantenimiento.
- Responsable de Laboratorio y Calidad y Medio Ambiente.
- Oficiales (cuatro).
- Operarios (doce).

El organigrama de la Desaladora se estructura de la siguiente manera:



2.- POLÍTICA AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN

En la Desaladora de Águilas-Guadalentín está implantado un Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiental y de la Energía que cumple con los requisitos de las normas UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN ISO 50001, así como con el Reglamento (CE) nº1221/2009 EMAS, el Reglamento (UE) nº2017/1505, el Reglamento (UE) nº2018/2026 y los requisitos establecidos por Cadagua.

Este Sistema de Gestión permite cumplir los compromisos adquiridos por Cadagua en su Política de Calidad, Medio Ambiente y Energía:

cadagua 🌿💡♻️

POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

CADAGUA, empresa especializada en el diseño, construcción, montaje, puesta en marcha y explotación (operación y mantenimiento) de sistemas de saneamiento y de abastecimiento de agua, estaciones de tratamiento de agua potable, residual urbana e industrial, desalinización de aguas salobres y de mar, secado térmico de biosólidos, compostaje, codigestión y vertederos de residuos para clientes de los sectores público y privado, se compromete mediante el siguiente documento a:

- Cumplir con los requisitos de sus **clientes públicos y privados**.
- Cumplir con los **requisitos legales y reglamentarios** aplicables, y con los compromisos que voluntariamente suscriba.
- Establecer y verificar periódicamente el **cumplimiento de objetivos y metas**, dedicando para ello los recursos que sean necesarios.
- **Prevenir la contaminación** de forma global, minimizando los impactos derivados de sus actividades (residuos sólidos y efluentes líquidos, emisiones atmosféricas y otras fuentes de posibles molestias).
- Fomentar la **creación de valor ambiental** mediante la integración de sus actividades en las comunidades en las que opera.
- **Usar eficientemente la energía** gestionando nuestros consumos energéticos de manera eficiente reduciendo las emisiones, conscientes de nuestra contribución al cambio climático.

Este compromiso se materializa a través de la implantación de un Sistema de Gestión, que asegure el cumplimiento de los aspectos anteriores y que mejore su eficacia de forma continua mediante:

- La aplicación de las enseñanzas adquiridas a través del diálogo con los grupos de interés.
- La motivación y formación del personal.
- La extensión de los compromisos adquiridos con el cliente externo al **cliente interno**.
- La aplicación de **criterios de sostenibilidad** en el desarrollo y el ejercicio de las actividades.
- La aplicación de **criterios de eficiencia energética** en la adquisición de productos y servicios, así como en el diseño de sus procesos y en las actividades llevadas a cabo.

Madrid, 22 de mayo de 2020.



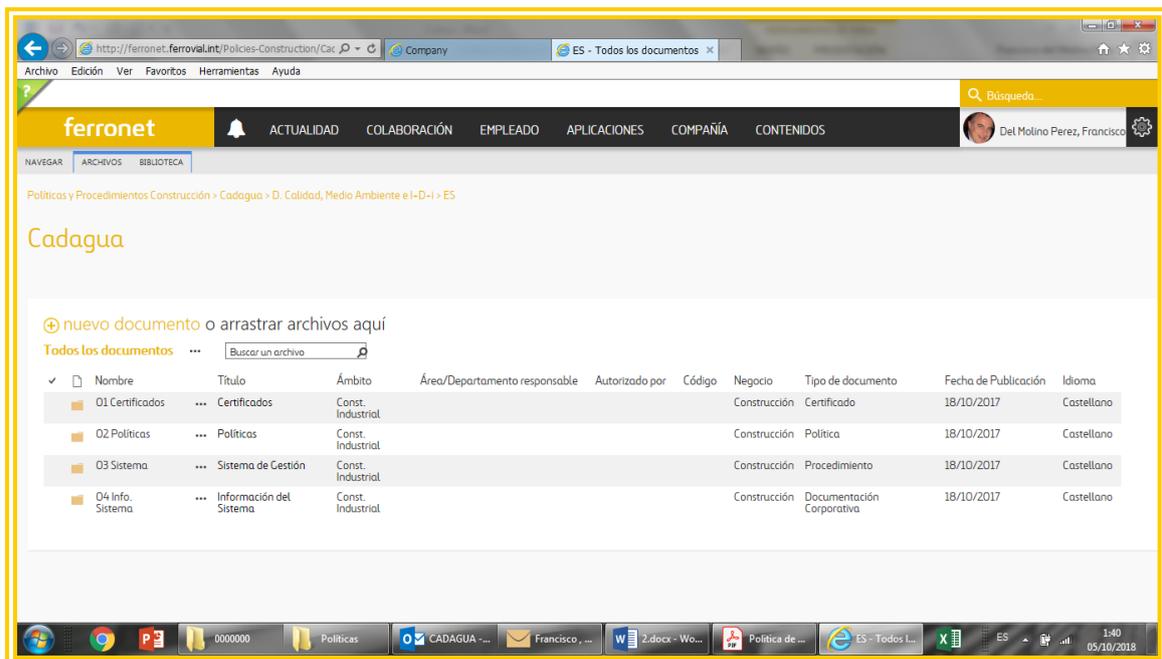
Pablo Riesco Rodríguez
Director General

Para la implantación inicial del Sistema, para su mantenimiento y mejora y, en general, para cualquier cuestión relacionada con la adecuada gestión de los aspectos ambientales asociados a la actividad, la Desaladora de Águilas-Guadalentín cuenta con el asesoramiento continuado por parte de la Dirección de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i de Cadagua.

La puesta en marcha de las recomendaciones emanadas de esta Dirección, junto con las procedentes de la Dirección Técnica y la Dirección de Producción, asegura, asimismo, que los servicios se realicen con el nivel de calidad adecuado y de conformidad a los requisitos legales de aplicación.

Toda la gestión documental del Sistema de Gestión (identificación, codificación, elaboración, revisión, aprobación, distribución y modificación de la documentación que soporta el Sistema) se realiza a través de:

- **Ferretnet:** es la intranet de Cadagua, y contiene la documentación del Sistema de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i (manual, procedimientos, políticas, ...), así como información del sistema (objetivos, informes, revisión del sistema, guías prácticas, ...). En la siguiente ilustración se muestra el interfaz de la aplicación de desarrollo propio de Ferrovial Construcción y Cadagua.



- **WorldLex:** base de datos online de legislación ambiental desarrollada por la empresa comercializadora WordlLex y particularizada según las necesidades de Cadagua que permite la identificación de requisitos legales que afectan a los diferentes centros de trabajo según actividad desarrollada, aspectos ambientales implicados, etc. En la siguiente ilustración se muestra el interfaz de la aplicación:

OBLIGACIONES	MIS EVIDENCIAS	PERIODICIDAD	MI CALENARIO
Medio Ambiente / Aspectos ambientales básicos - Aspectos ambientales básicos Disponer de procedimientos que garanticen la adopción de medidas de prevención, evitación y reparación de daños ambientales y la comunicación a la CCAA los daños causados o amenazas inminentes de daño.	Adjuntar ISO14001, EMAS o procedimiento de emergencia ambiental Sin evidencias	Sin Periodicidad	Nueva fecha RIESGO .,
Autorizaciones y permisos - Licencia municipal, licencia de actividad, permiso del Ayuntamiento o haber realizado la Declaración Responsable o puesta en marcha de la actividad y solicitar renovación por modificaciones sustanciales o no sustanciales.	Adjuntar la licencia de actividad o de la declaración responsable y la comunicación de las modificaciones. Sin evidencias	Sin Periodicidad	Nueva fecha RIESGO .,
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Obligaciones Referencia Legal Mis Evidencias Plan de acción PROBABILIDAD ., SEVERIDAD ., </p> <p>ID: 46</p> <p>Categoría / Subcategoría: Medio Ambiente / Autorizaciones y permisos</p> <p>Instalación/Riesgo/Aspecto: Licencia municipal, licencia de actividad, permiso del ayuntamiento</p> <p>Disponer de licencia de actividad o ambiental del Ayuntamiento o haber realizado la Declaración Responsable o Comunicación para la puesta en marcha de la actividad y solicitar renovación por modificaciones sustanciales o notificar los cambios no sustanciales.</p> </div>			
Medio Ambiente / Gestión de los residuos - Envasador o Comerciante de envases Los envases fabricados no podrán superar los límites de plomo, cadmio, mercurio y cromo hexavalente establecidos.	Indicar la composición de los envases fabricados Sin evidencias	Sin periodicidad	Nueva fecha RIESGO .,
Medio Ambiente / Gestión de los residuos - Envasador o Comerciante de envases Los envasadores y los comerciantes de productos envasados deberán presentar de forma trienal un Plan Empresarial de Prevención (PEP) a la Comunidad Autónoma.	Adjuntar el PEP Sin evidencias	Cada 3 años	Nueva fecha RIESGO .,
Medio Ambiente / Gestión de los residuos - Envasador o Comerciante de envases Los envasadores y los comerciantes de productos envasados deben acreditar el grado de cumplimiento de los objetivos del plan empresarial de prevención de envases, antes del 31 de marzo de cada año.	Adjuntar el informe anual	Cada 31 de marzo	Nueva fecha

- NORMATECA:** Base de datos de carácter técnico, se encuentra ubicada en la intranet de Cadagua, permite hacer consultas de normativa de aplicación en los centros de trabajo (normas UNE, Reglamentos Técnicos, Normativa Internacional, etc.). Ésta es de desarrollo propio de Grupo Ferrovial, con participación activa de Cadagua, tanto en su desarrollo como en sus modificaciones. En la ilustración siguiente se muestra el formulario de consulta de normativa.

CONSULTA DE NORMATIVA



Limpia
Exportar
Informe

Disp. - Norma	Número	Año	Título	Ambito	Vigente
UNE-EN-ISO	9001	2008	Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. (ISO 9001:2008)	Nacional	<input checked="" type="checkbox"/>
UNE-EN-ISO	9001	2000	Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. (ISO 9001:2000)	Nacional	<input type="checkbox"/>
UNE	9001	1987	Calderas. Términos y definiciones.	Nacional	<input type="checkbox"/>
UNE	9001	1975	CALDERAS. TERMINOLOGIA	Nacional	<input type="checkbox"/>

Número de registros: 4

Título :

Norma : Nº Norma: Año Norma:

Tema : Ámbito :

Modifica a : Deroga a :

Modif. Por : Derogado por :

- Sistema Integrado de Calidad, en adelante SIC:** Se encuentra ubicado en la intranet de Cadagua, a través de esta aplicación los centros de trabajo particularizan el Sistema de Gestión (Plan de Calidad y Medio Ambiente, No

Conformidades, Acciones Correctivas, ...). En la ilustración siguiente se muestra el interfaz de la aplicación que ha sido desarrollada por Ferrovial Construcción y Cadagua.



- Gestión de Mantenimiento:** Se realiza a través de una herramienta de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador que permite la planificación, gestión y registro de las labores de mantenimiento del centro de trabajo, así como del control operacional.

A modo de resumen, los documentos básicos del Sistema de Gestión son:

- Documentos de aplicación general a todas las actividades y centros de trabajo de Cadagua:
 - Política de Calidad, Medio Ambiente y Energía de Cadagua.
 - Política de I+D+i
 - Manual del Sistema de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i
 - Objetivos de Cadagua
 - Plan de Auditorías Internas (Calidad, Medio Ambiente, Energía e I+D+i)
 - Plan de Formación
- ✓ Procedimientos Organizativos, de aplicación general a todos los centros de trabajo de Cadagua:

Código	Título
CAD-P/01	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
CAD-P/02	DISEÑO Y EJECUCIÓN
CAD-P/03	PLAN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
CAD-P/04	CONTROL DE PROCESOS
CAD-P/05	PROCESO DE COMPRAS
CAD-P/06	RECLAMACIONES, EXPEDIENTES Y COMUNICACIONES
CAD-P/07	GESTIÓN AMBIENTAL
CAD-P/08	EQUIPOS DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO
CAD-P/09	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS
CAD-P/10	GESTIÓN DE LA I+D+I
CAD-P/11	ANÁLISIS DE DATOS
CAD-P/12	AUDITORÍAS INTERNAS
CAD-P/13	FORMACIÓN

- b) Procedimientos Operativos, de aplicación general a todas las desaladoras de Cadagua del ámbito de Operación y Mantenimiento:

Código	Título
MED-PO/01	EVALUACIÓN AMBIENTAL DE EMPLAZAMIENTOS
MED-PO/04	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS
MED-PO/05	GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS E INERTES
MED-PO/06	VERTIDOS
MED-PO/08	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MED-PO/09	PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RUIDO
MED-PO/13	ACTUACIONES DE EMERGENCIA EN EXPLOTACIONES
MED-PO/15	LICENCIAS Y AUTORIZACIONES
MED-PO/17	FORMACIÓN E INFORMACIÓN AL PERSONAL DEL CENTRO DE TRABAJO
MED-PO/19	CONTROL OPERACIONAL
MED-PO/21	MERCANCÍAS PELIGROSAS
MED-PO/24	CONSUMO EFICIENTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS
MED-PO/26	RIESGOS AMBIENTALES EN LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN
DGL-PO/02	TRANSMISIÓN DE EXPERIENCIAS
ENE-PO/02	MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IDAM
DCM-PO/01	AGRUPACIÓN DE NO CONFORMIDADES
DCM-PO/02	ASIGNACIÓN DE FUNCIONES
DCM-PO/05	GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- c) Instrucciones de Trabajo y Métodos Analíticos, de aplicación específicos para la Desaladora de Águilas-Guadalentín.
- d) Registros, que facilitan la recogida de datos y proporcionan evidencias de las actividades realizadas, estos pueden ser en soporte papel o magnético.

3.- ASPECTOS AMBIENTALES Y SUS IMPACTOS

Los aspectos ambientales son los elementos de las actividades y servicios, realizados por la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín, que pueden interactuar con el medio ambiente, causando un efecto beneficioso o perjudicial sobre el mismo.

Para prevenir y/o controlar los aspectos ambientales que pueden causar un impacto negativo en el entorno se han realizado dos tareas:

- La **identificación de los aspectos ambientales directos** (aquellos sobre los cuales se tiene el control de la gestión) **e indirectos** (aquellos sobre los que puede influir en cierta medida) se ha realizado siguiendo la metodología especificada en el procedimiento MED-PO/01 "Evaluación Ambiental de Emplazamientos":
 - En primer lugar, se han identificado todas las actividades realizadas en la Desaladora Águilas-Guadalentín:
 - Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas (APQ)
 - Captaciones de agua para abastecimiento
 - Conducción de agua marina
 - Desinfección por cloro y derivados
 - Dosificación de productos químicos
 - Filtración con arena
 - Funcionamiento de la Instalación
 - Laboratorio agua de consumo humano
 - Mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos
 - Mantenimiento maquinaria (obra/explotación/contrato)
 - Oficinas explotación
 - Ósmosis
 - Proceso
 - Suministro de materiales envasados
 - Ubicación del centro de trabajo
 - Tras ello se han identificado todos los aspectos (emisiones, residuos, vertidos, consumos, etc.) asociados a cada una de las actividades realizadas.
- La evaluación de todos los aspectos identificados, con el fin de establecer cuáles son significativos y, consecuentemente, establecer medidas para prevenirlos, controlarlos o minimizarlos, se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - El valor de la intensidad del aspecto, diferenciando un componente cualitativo y otro cuantitativo.
 - La práctica ambiental que se están aplicando en relación con el aspecto.
 - La sensibilidad del medio receptor de los impactos asociados al aspecto que se está evaluando.

Esta evaluación cuantitativa de los aspectos identificados se realiza al menos una vez al año, y los aspectos ambientales significativos se establecen:

- a. cuando supera el "Valor Crítico"; establecido por el valor correspondiente a un porcentaje acumulado del 80%, de un Diagrama de "Pareto" que recoge el valor ponderado de cada uno de los aspectos, y
- b. aquellos aspectos evaluados y cuyo valor de éstos (V) sea mayor que el valor promedio de los aspectos evaluados en la evaluación correspondiente.

Para cualquier ampliación de datos acerca de la metodología de evaluación utilizada se puede contactar con el Director de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i de Cadagua (91 300 99 96 o fdelmolino@cadagua.es).

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los aspectos ambientales (directos e indirectos) identificados en la Desaladora Águilas-Guadalestín, junto con los posibles impactos asociados a los mismos.

Además, en dicho cuadro se han reseñado cuales son los impactos que resultaron significativos de acuerdo a la metodología utilizada al inicio de este periodo. En años posteriores se observará los cambios que se producen como consecuencia de la adopción de acciones de mejora sobre los aspectos ahora significativos.

RELACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS ASOCIADOS

ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS (en funcionamiento habitual de la actividad)	POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL
Residuos <ul style="list-style-type: none"> • Generación Aceites Usados en Mantenimiento de Instalaciones. • Generación de Envases de Productos y Materiales. • Generación de Envases de RP Fungibles de Laboratorio. • Generación de Envases de RP Productos Químicos. • Generación de Residuos de los Reactivos de Laboratorio. • Generación de RP (excepto envases) por Manejo de Sustancias Peligrosas. • Generación de RP en Oficinas. • Generación de RU. • Generación RP (excepto aceite) por Mantenimiento de Instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo, aguas superficiales, continentales y subterráneas.
Aguas <ul style="list-style-type: none"> • Salinización del suelo por fugas. • Vertido de filtros de arena. • Vertido de salmuera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo, aguas superficiales, continentales y subterráneas.
Molestias <ul style="list-style-type: none"> • Emisión de ruido por instalaciones. • Intrusión paisajística de la planta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Molestias para las personas y la fauna. • Afección a la flora. • Impacto visual.
Utilización de recursos <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de agua. • Consumo de energía eléctrica. • Consumo de productos químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de recursos naturales.

Nota: En letra negrita se resaltan los aspectos que han resultado significativos al inicio del periodo de la Declaración Medioambiental.

La identificación y respuesta ante accidentes potenciales y situaciones de emergencia, queda contemplada en las actuaciones de emergencia del centro de trabajo, tratando de prevenir y reducir los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

En éstas se detallan planes de actuación específicos para los aspectos ambientales potenciales, siendo significativos aquellos que estén relacionados con las unidades vinculadas a aspectos ambientales significativos, así como los que figuren en documentos contractuales y/o autorizaciones ambientales.

ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS (en situaciones de emergencia)		POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL
Emisiones a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones a la atmósfera provocadas por un incendio o explosión. • Emisiones a la atmósfera por puesta en marcha de grupo electrógeno. • Emisiones a la atmósfera por fugas de gases refrigerantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire • Olores.
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos generados en un incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo, las aguas superficiales, las continentales y las subterráneas.
Aguas	<ul style="list-style-type: none"> • Vertido de Salmuera (vertido fuera de parámetros que no sea puntual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del suelo, las aguas superficiales, las continentales y las subterráneas.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos de reactivos de laboratorio (derrames o roturas). • Generación de RP (exc. Aceites) por mantenimiento instalaciones (derrames o roturas). • Generación de RP por almacenamiento de combustible (derrames o roturas). • Generación Aceites Usados por Mantenimiento de Instalaciones (derrames o roturas). • Salinización del suelo por fugas (en caso de rotura del inmisario y/o emisario). 	<ul style="list-style-type: none"> • Afección a las personas y a los bienes. • Contaminación del suelo, las aguas superficiales, las continentales y las subterráneas.

Nota: En letra negrita se resaltan los aspectos que han resultado significativos al inicio del periodo de la Declaración Medioambiental.

Los aspectos significativos se tienen en cuenta a la hora de establecer los objetivos y metas ambientales y, en general, en el mantenimiento del Sistema de Gestión.

Por otra parte, la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín identifica como significativos todos los aspectos ambientales indirectos que se producen en el interior de sus instalaciones, así como aquellos otros sobre los que considera que puede tener influencia, aunque se produzcan fuera de las mismas, de esta forma Cadagua ha identificado (y evaluado como significativos) los siguientes **ASPECTOS INDIRECTOS**:

- **Consumo de combustibles** (por vehículos y maquinaria subcontratada para realizar actividades), siendo su posible impacto ambiental: disminución de recursos naturales.
- **Emisiones atmosféricas** (por vehículos y maquinaria subcontratada para realizar actividades), siendo su posible impacto ambiental: contaminación del aire.
- **Generación de ruido en las instalaciones** (por parte de los proveedores y subcontratas), siendo sus posibles impactos ambientales: afección a la flora y molestias para las personas y fauna.

A todos ellos se les pide que se suscriban a la "Información sobre comportamiento ambiental para subcontratistas".

De acuerdo con la metodología anteriormente definida se han obtenido los siguientes valores promedios de los aspectos ambientales al inicio y al fin del periodo comprendido en esta Declaración Medioambiental:

VALOR (V) INICIO PERIODO	VALOR (V) FIN PERIODO
0,49	0,54

El hecho de que el valor (V) no haya disminuido no significa que el comportamiento ambiental de la Desaladora de Águilas-Guadalelntín haya empeorado, ya que una evaluación ambiental es una "foto" en un determinado momento y un ligero cambio en la gestión de una actividad puede influir mucho en una instalación cuya gestión ambiental sea excelente.

Asimismo, como se puede comprobar en el epígrafe "5.7.- Evolución de los indicadores" se muestra la excelencia del sistema de gestión ambiental implantado en la Desaladora de Águilas-Guadalelntín.

4.- OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

La Política de Calidad, Medio Ambiente y Energía de Cadagua constituye el marco para establecer objetivos y metas ambientales que ayudan a la organización a conseguir la mejora de la gestión ambiental y la prevención de la contaminación.

Los objetivos y metas ambientales son establecidos anualmente por el Comité de Calidad de Cadagua y quedan documentados en la intranet de la compañía especificando las acciones necesarias para su consecución, el plazo de ejecución, los responsables de su realización y los medios o recursos, si procede. A su vez, la Desaladora de Águilas-Guadalentín elabora unos objetivos particulares, donde se concretan y especifican acciones que afectan directamente al centro.

En el año 2019 se elaboraron unos objetivos ambientales para la Desaladora de Águilas-Guadalentín y algunas metas y acciones asociadas al programa fueron culminadas durante el último cuatrimestre del año 2019 como se puede observar en las siguientes tablas:

Objetivo 1: Reducción del consumo de energía (Bombeo de alta presión, 6,43% y Optimización lavado de filtros abiertos, 28,16% por lavado)			
Meta 1.1. Optimizar etapa lavado de filtros abiertos	Acción 1.1.1. Reducción enjuagues y caudal de lavado y recuperación del agua de vaciado	Jefa de Planta	Diciembre 2019
Meta 1.2. Mejora en equipos existentes	Acción 1.2.1. Modificación del punto de funcionamiento de la bomba de alta presión	Jefa de Planta	Septiembre 2019
Objetivo 2: Reducción de Residuos No Peligrosos			
Meta 2.1. Optimización de Recursos	Acción 2.1.1. Implantación de partes diarios digitales	Jefa de Planta	Diciembre 2019
	Acción 2.1.2. Utilización de papel reciclado	Jefa de Planta	Diciembre 2019
	Acción 2.1.3. Reducción del uso de vasos de plástico	Jefa de Planta	Diciembre 2020

Con carácter cuatrimestral se realiza el seguimiento del cumplimiento de los objetivos. A continuación, se resume el último seguimiento realizado a fecha 31 de diciembre de 2019 especificando para cada una de las acciones propuestas el estado de las mismas:

ESTADO DE LA ACCIÓN	ACCIÓN	OBSERVACIONES
Ejecutadas	1.1.1 1.2.1 2.1.1 2.1.2 2.1.3	
Pendientes de finalización	Ninguna	
Desestimadas	Ninguna	

En el año 2020 se han elaborado dos objetivos: uno de reducción del consumo energético para la Desaladora de Águilas-Guadalentín y otro de reducción de residuos no peligrosos, ambos se llevarán a cabo mediante dos y una acción respectivamente.

A continuación, se muestran las metas y las acciones asociadas más significativas del programa, así como los plazos de ejecución previstos y responsables asignados:

Objetivo 1: Reducción del consumo de energía (Ventilación de los transformadores de energía eléctrica, 2,88%, y sustitución de proyectores halogenuros por proyectores LED, 13,84%)			
Meta 1.1. Mejora en equipos existentes	Acción 1.1.1. Ventilación de transformadores	Jefa de Planta	Diciembre 2020
	Acción 1.1.2. Sustitución de proyectores halogenuros por proyectores por LED	Jefa de Planta	Diciembre 2020
Objetivo 2: Reducción de Residuos No Peligrosos			
Meta 2.1. Optimización de Recursos	Acción 2.1.1. Reducción del uso de vasos de plástico	Jefa de Planta	Diciembre 2020

Con la implantación de las acciones 1.1.1 y 1.2.1 se pretende conseguir un ahorro energético de 39.600 kWh/año, lo que equivale al consumo energético de 4 hogares españoles en un año¹.

A continuación, se resume el último seguimiento realizado el 31 de agosto de 2020, especificando para cada una de las acciones propuestas el estado de las mismas:

ESTADO DE LA ACCIÓN	ACCIÓN	OBSERVACIONES
Ejecutadas	2.1.1	
Pendientes de finalización	1.1.1 1.1.2	A este año 2.020, a los retrasos habitualmente debidos a problemas administrativos, se le ha unido los provocados por la pandemia COVID-19, que ha generado un retraso aún mayor, afectando en este caso a estas dos acciones que no se han podido ejecutar hasta el momento por no tener la aprobación del titular de la instalación, necesaria para cualquier modificación de la instalación.
Desestimadas	Ninguna	

A fecha de elaboración de esta Declaración Medioambiental, los grados de consecución de los objetivos ambientales de la Desaladora de Águilas-Guadalelntín se reflejan en la siguiente tabla:

¹ <https://www.ocu.org/vivienda-y-energia/gas-luz/noticias/cuanta-energia-consume-una-casa-571584>. Media de consumo de una casa española según datos de la OCU publicados el 3 de febrero de 2.016.

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL
DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADELENTÍN
OCTUBRE 2019 – SEPTIEMBRE 2020

AÑO	OBJETIVOS AMBIENTALES	GRADO DE CONSECUCIÓN
2019	Objetivo 1.- Reducción del consumo de energía	100% (1.1.1) 100% (1.2.1)
	Objetivo 2.- Reducción de Residuos No Peligrosos	100% (2.1.1) 100% (2.1.2) 100% (2.1.3)
2020	Objetivo 1.- Reducción del consumo de energía	0% (1.1.1) 0% (1.1.2)
	Objetivo 2.- Reducción de Residuos No Peligrosos	100% (2.1.1)

5.- COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

La Desaladora de Águilas-Guadaleñtín, al igual que el resto de los centros de trabajo de Cadagua, utiliza una serie de herramientas para controlar el comportamiento medioambiental del centro y éstas son las siguientes:

- El seguimiento de objetivos y metas ambientales, el cual ha sido comentado en el capítulo 4 de esta declaración.
- El seguimiento del cumplimiento de los requisitos legales de aplicación, que se analizará en el capítulo 6.- Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- El seguimiento de los aspectos ambientales (control operacional) a través de un programa de gestión de mantenimiento asistido por ordenador.
- La elaboración y control de los "indicadores" de aplicación siguiendo los criterios definidos en la planilla "Datos de Explotación" que se remiten a la Dirección de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i con carácter anual para integrar y consolidar los datos de toda la organización.

A continuación, se realiza un análisis de los datos correspondientes a aspectos ambientales de nuestra actividad. Para ello, usaremos como referencia la producción de agua desalada en m³.

5.1.- Consumo de recursos y energía

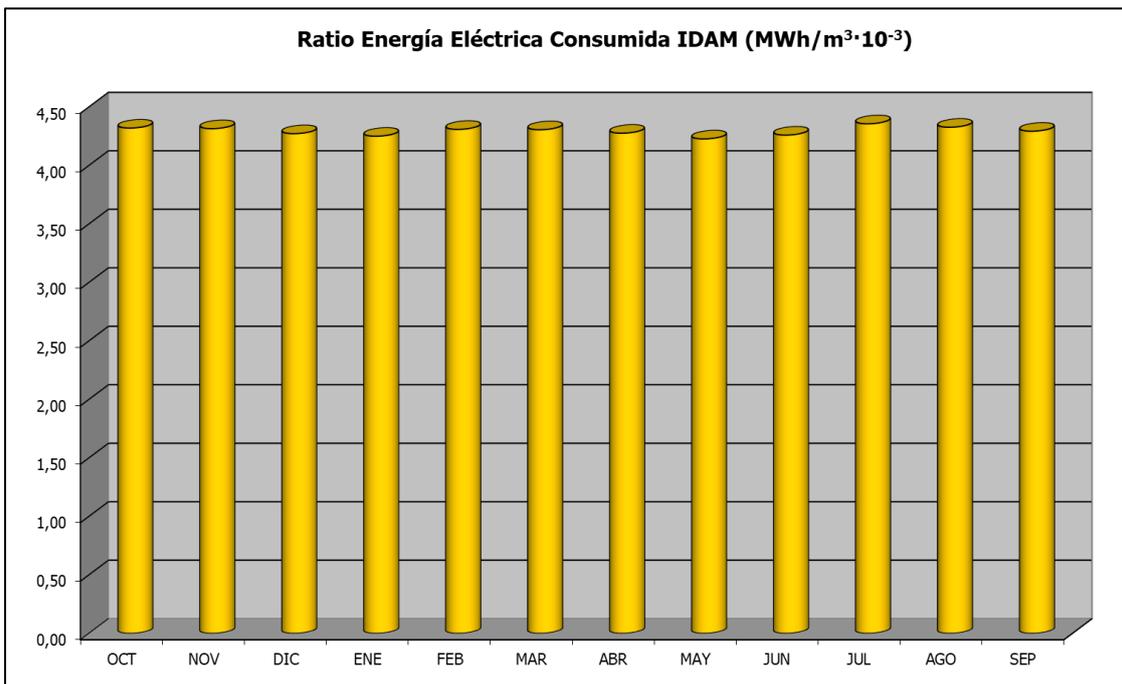
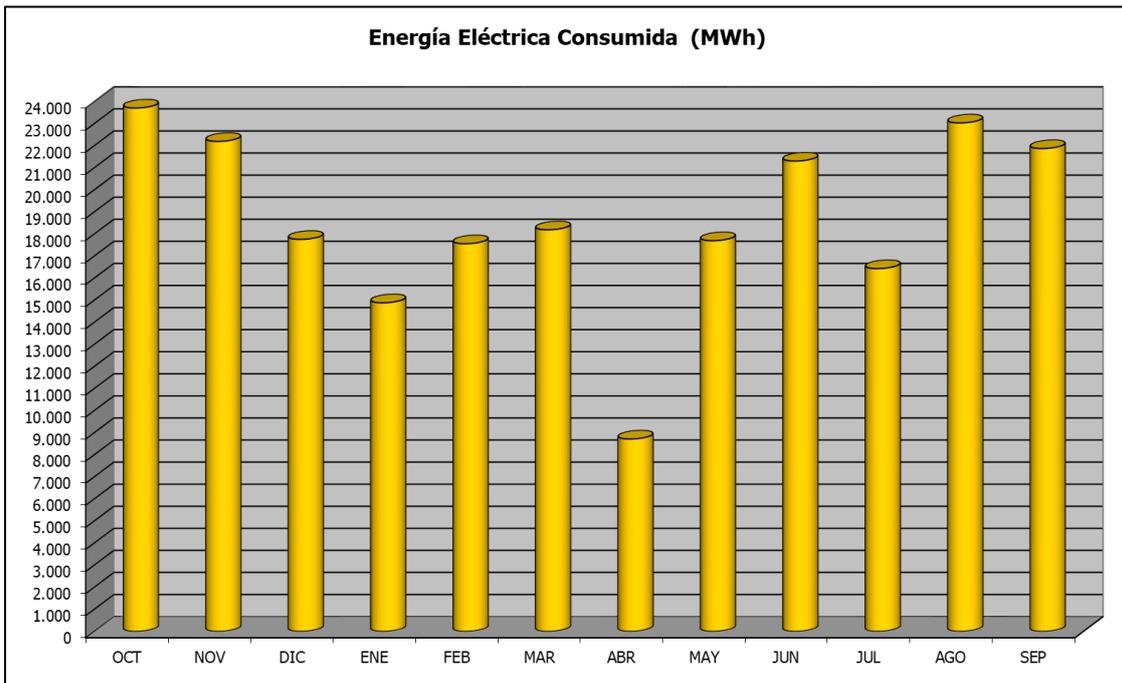
5.1.1.- Consumo energético

El consumo energético indicado en la siguiente tabla incluye tanto el proceso de ósmosis inversa como el bombeo y distribución del agua producto.

PERIODO	Energía Eléctrica Consumida (MWh)	Caudal Tratado (m ³)	Ratio Energía Eléctrica Consumida (MWh/m ³ ·10 ⁻³)
OCTUBRE 2019	23.707.998	5.488.475	4,32
NOVIEMBRE 2019	22.196.307	5.144.477	4,31
DICIEMBRE 2019	17.757.053	4.157.110	4,27
ENERO 2020	14.885.548	3.502.752	4,25
FEBRERO 2020	17.559.331	4.075.700	4,31
MARZO 2020	18.189.819	4.225.217	4,31
ABRIL 2020	8.715.555	2.038.553	4,28
MAYO 2020	17.697.359	4.187.133	4,23
JUNIO 2020	21.306.862	5.002.422	4,26
JULIO 2020	16.434.592	3.772.877	4,36
AGOSTO 2020	23.031.123	5.323.296	4,33
SEPTIEMBRE 2020	21.871.241	5.095.065	4,29
TOTAL PERIODO	223.352.788	52.013.077	4,29

La planta cuenta con recuperadores de energía DWEER con una alta eficiencia con los que se consigue un ratio energético muy ajustado.

El 100% de la energía consumida en la desaladora es generada a partir de fuentes de energías renovables, disponiendo del correspondiente certificado de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para el CUPS ES0021000012947317AQ que identifica a la desaladora de Águilas-Guadaleñtín.

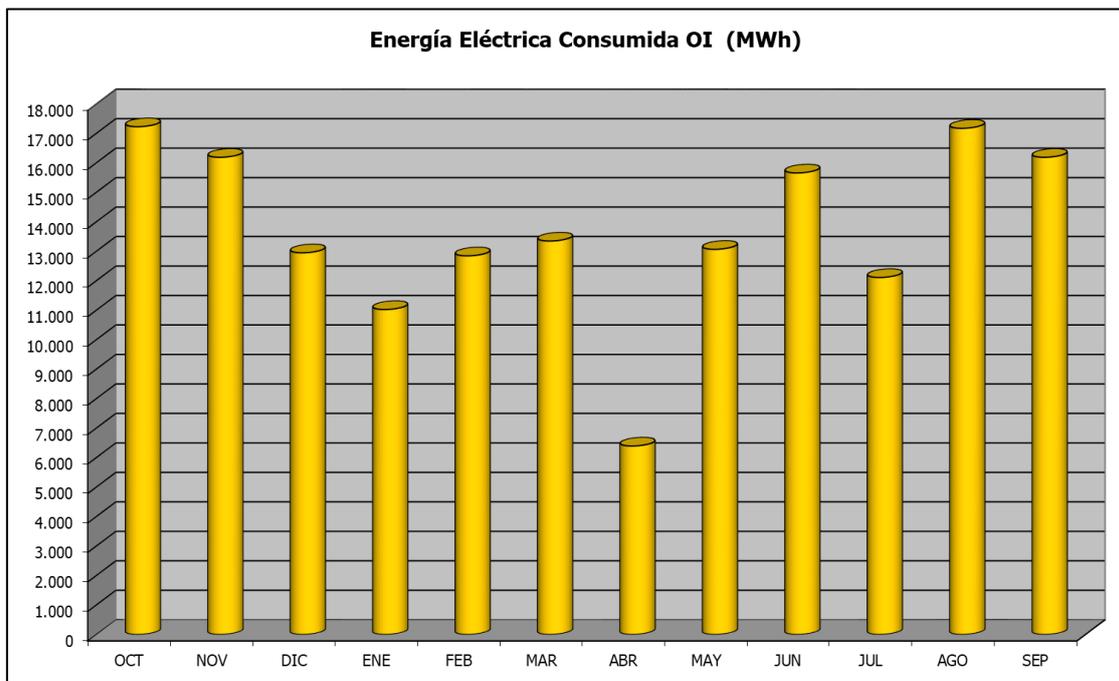


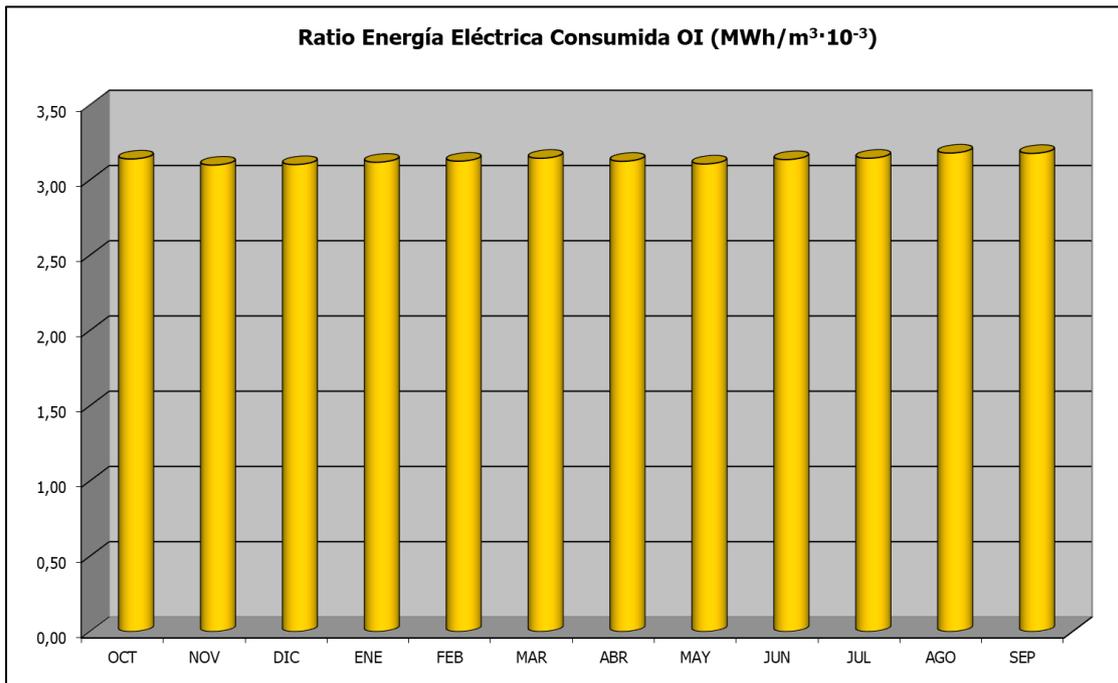
El periodo de esta Declaración Medioambiental se ha caracterizado por tener meses con producciones muy elevadas y meses con producciones muy bajas, ya que los meses de enero a mayo las producciones han sido anormalmente bajas, especialmente el mes de abril, propiciado por las lluvias y quizás también, la demanda se vio afectada por el confinamiento debido a la pandemia de COVID-19. El mes de mayor producción es el de octubre, y esto lleva asociado que este mes sea el de mayor consumo eléctrico.

El ratio es variable ya que depende, además del consumo propio del proceso de Ósmosis Inversa, de otras variables tales como bombeo al exterior o entrada en funcionamiento del segundo paso de ósmosis inversa. Para poder analizar el consumo propio de la Ósmosis inversa, se han separado en gráficas diferentes los consumos y ratios de la desaladora y de los equipos de distribución:

La energía eléctrica consumida en el proceso de OI y su ratio son:

PERIODO	Energía Eléctrica Consumida OI (MWh)	Caudal Tratado (m ³)	Ratio Energía Eléctrica Consumida (MWh/m ³ ·10 ⁻³)
OCTUBRE 2019	17.229.080	5.488.475	3,14
NOVIEMBRE 2019	16.190.506	5.144.477	3,15
DICIEMBRE 2019	12.950.396	4.157.110	3,12
ENERO 2020	11.026.668	3.502.752	3,15
FEBRERO 2020	12.846.385	4.075.700	3,15
MARZO 2020	13.349.994	4.225.217	3,16
ABRIL 2020	6.396.476	2.038.553	3,14
MAYO 2020	13.068.725	4.187.133	3,12
JUNIO 2020	15.660.163	5.002.422	3,13
JULIO 2020	12.113.357	3.772.877	3,21
AGOSTO 2020	17.173.089	5.323.296	3,23
SEPTIEMBRE 2020	16.190.554	5.095.065	3,18
TOTAL PERIODO	164.195.393	52.013.077	3,16



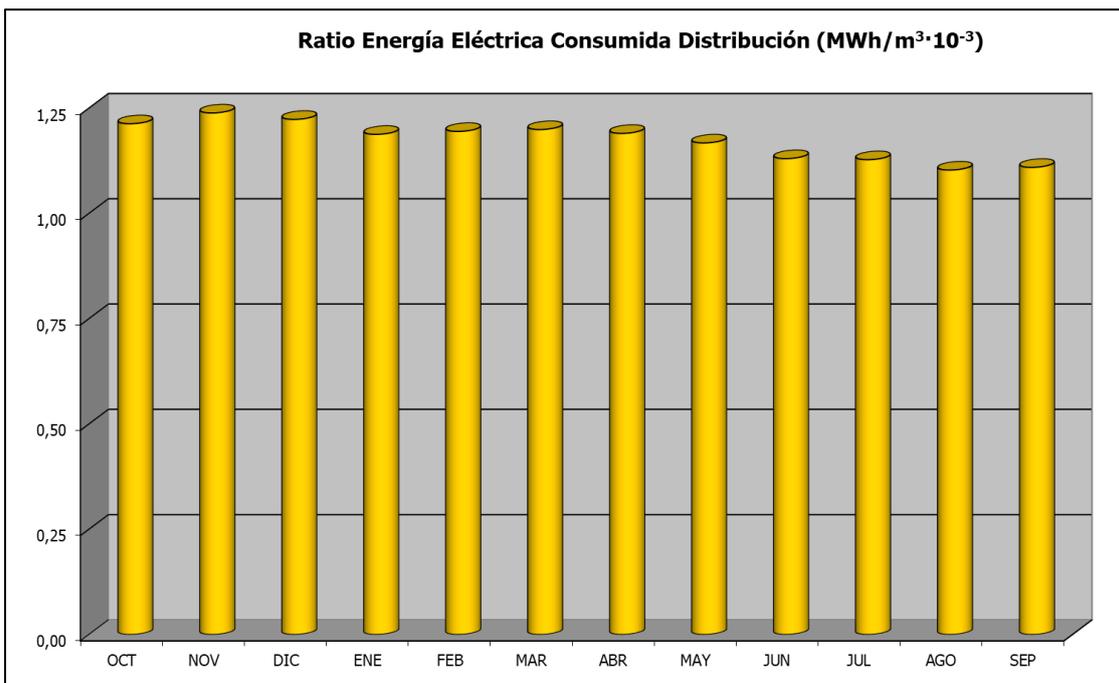
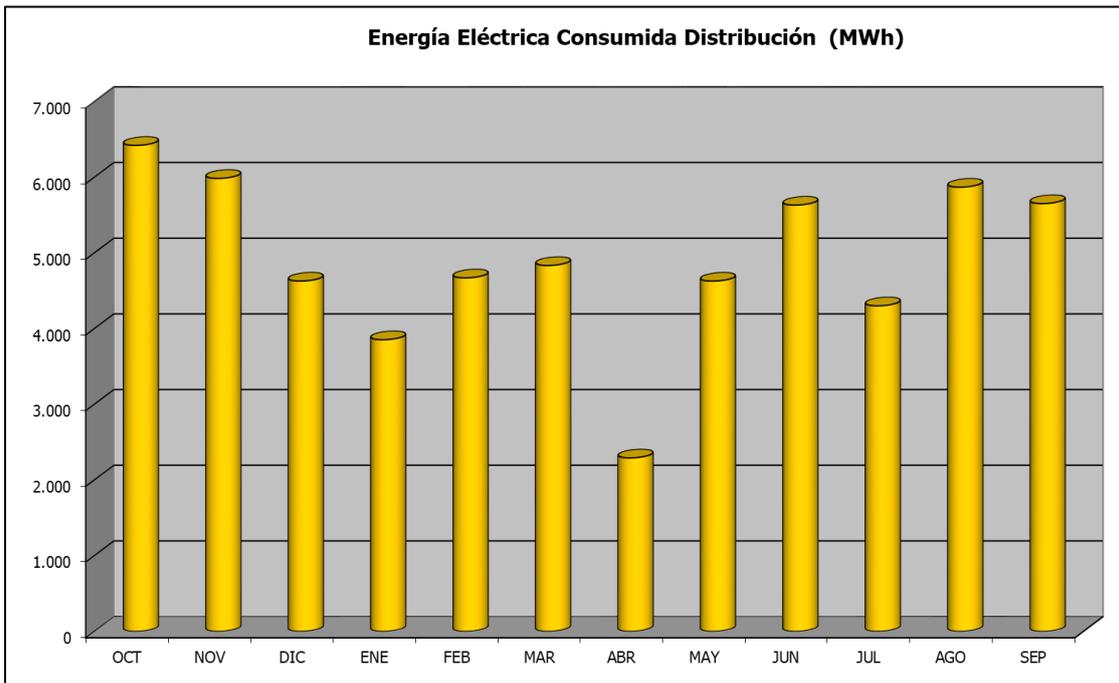


El consumo es totalmente dependiente del caudal producido y el ratio energético apenas varía a lo largo de los meses. En los meses de julio, agosto y septiembre es sensiblemente superior por el uso del segundo paso de osmosis

Por otra parte, la energía eléctrica consumida por los equipos de distribución y su ratio son los siguientes:

PERIODO	Energía Eléctrica Consumida Distribución (MWh)	Caudal Tratado (m ³)	Ratio Energía Eléctrica Consumida (MWh/m ³ ·10 ⁻³)
OCTUBRE 2019	6.421.093	5.488.475	1,17
NOVIEMBRE 2019	5.985.075	5.144.477	1,16
DICIEMBRE 2019	4.628.251	4.157.110	1,11
ENERO 2020	3.853.739	3.502.752	1,10
FEBRERO 2020	4.670.313	4.075.700	1,15
MARZO 2020	4.834.249	4.225.217	1,14
ABRIL 2020	2.292.492	2.038.553	1,12
MAYO 2020	4.627.649	4.187.133	1,11
JUNIO 2020	5.631.872	5.002.422	1,13
JULIO 2020	4.301.378	3.772.877	1,14
AGOSTO 2020	5.868.969	5.323.296	1,10
SEPTIEMBRE 2020	5.652.130	5.095.065	1,11
TOTAL PERIODO	58.767.210	52.013.077	1,13

El consumo eléctrico en la distribución depende en gran medida del caudal tratado, si bien el ratio es variable dependiendo de a qué lugar se distribuya el agua, ya que los usuarios finales están situados a distancias y cotas diferentes.



En las gráficas anteriores se muestra el consumo de energía eléctrica mensual y el ratio de energía eléctrica consumida por m³ de agua desalada.

5.1.2. – Consumo de combustibles

El único consumo de combustible considerado es el debido al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia, además, su valor se considera que es el del gasoil suministrado. En el periodo de la presente declaración, el grupo electrógeno ha funcionado tan solo en una parada de planta, debido a que ha estado averiado. Dado

que en el depósito había gasoil almacenado, no ha habido aprovisionamiento de gasoil en todo el periodo.

5.1.3.- Consumo de productos químicos

En las siguientes tablas se refleja el consumo de productos químicos durante este periodo, así como el total de ellos consumidos y su ratio con respecto a m³ de agua desalada.

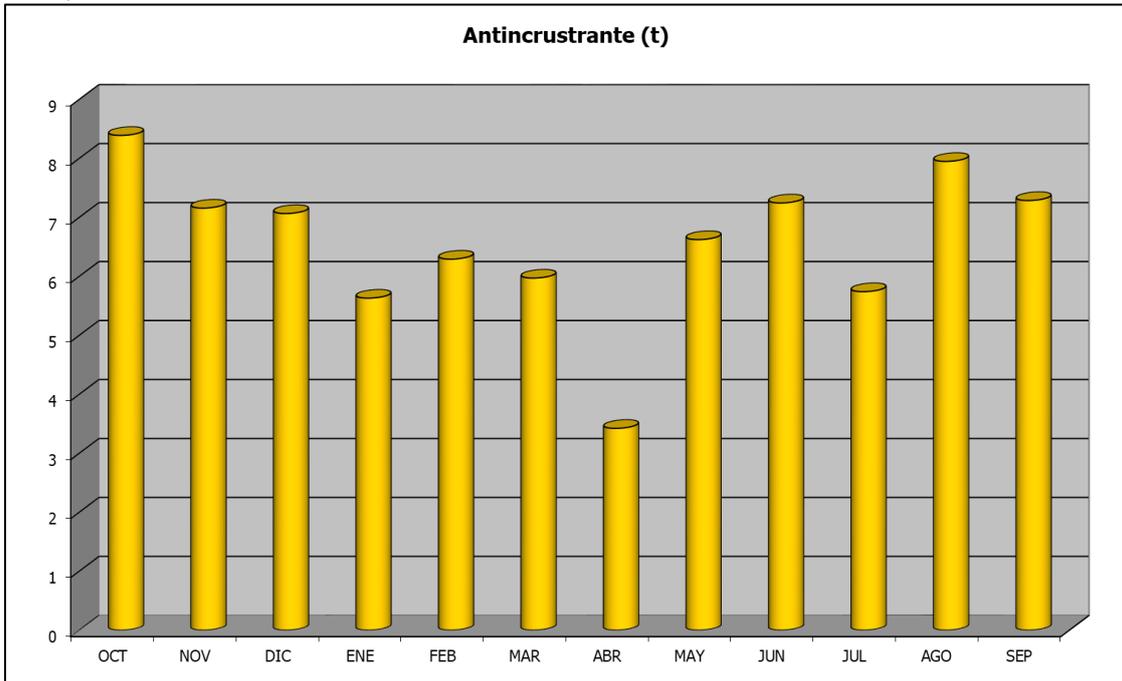
PERIODO	Cal (t)	Dióxido de Carbono (t)	Hidróxido Sódico (t)	Antiincrustante (t)	Hipoclorito sódico (t)
OCT 2019	91,06	92,09	0,00	8,39	1,96
NOV 2019	73,55	75,59	0,00	7,16	1,46
DIC 2019	66,49	68,09	0,00	7,07	1,39
EN 2020	63,90	68,26	0,00	5,63	1,38
FEB 2020	85,07	94,26	0,00	6,29	1,44
MAR 2020	67,85	74,91	0,00	5,97	1,34
ABR 2020	44,99	48,76	0,00	3,42	1,71
MAY 2020	78,45	79,98	0,00	6,62	1,59
JUN 2020	88,30	91,92	0,00	7,24	1,59
JUL 2020	106,47	107,70	4,51	5,74	1,65
AGO 2020	116,79	118,27	23,33	7,95	3,73
SEP 2020	98,92	101,39	8,50	7,29	2,52
TOTAL	981,82	1.021,22	36,34	78,76	21,76

PERIODO	TOTAL PQC (t)	Caudal Tratado (m ³)	Productos Químicos Consumidos (t/m ³ ·10 ⁻³)
OCTUBRE 2019	193,49	5.488.475	0,0353
NOVIEMBRE 2019	157,75	5.144.477	0,0307
DICIEMBRE 2019	143,04	4.157.110	0,0344
ENERO 2020	139,17	3.502.752	0,0397
FEBRERO 2020	187,06	4.075.700	0,0459
MARZO 2020	150,07	4.225.217	0,0355
ABRIL 2020	98,87	2.038.553	0,0485
MAYO 2020	166,65	4.187.133	0,0398
JUNIO 2020	189,05	5.002.422	0,0378
JULIO 2020	226,07	3.772.877	0,0599
AGOSTO 2020	270,06	5.323.296	0,0507
SEPTIEMBRE 2020	218,62	5.095.065	0,0429
TOTAL PERIODO	2.139,91	52.013.077	0,0411

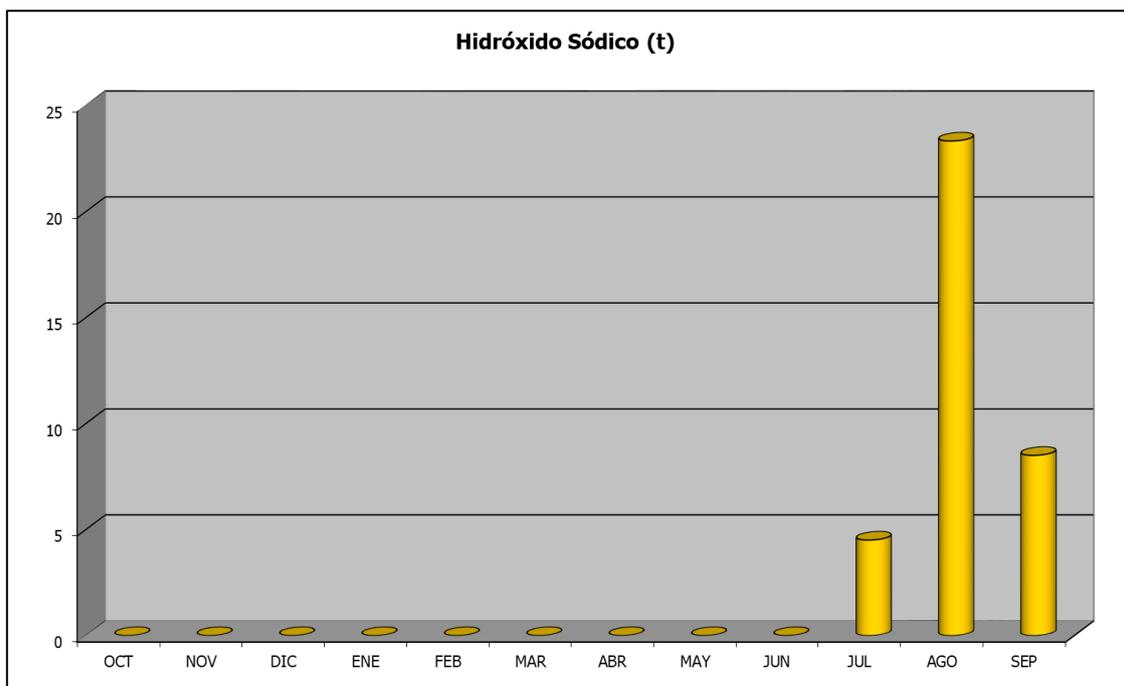
A continuación, pasamos a describir cómo ha ido evolucionando la cantidad consumida de estos reactivos así como a ilustrar gráficamente su evolución en este periodo:

- El consumo de **antincrustante** depende de la producción de agua y de la temperatura del agua de alimentación. A mayor temperatura las dosis recomendadas por el fabricante son ligeramente superiores que a temperaturas más frías. En el periodo de estudio el mayor consumo de antincrustante se da en el

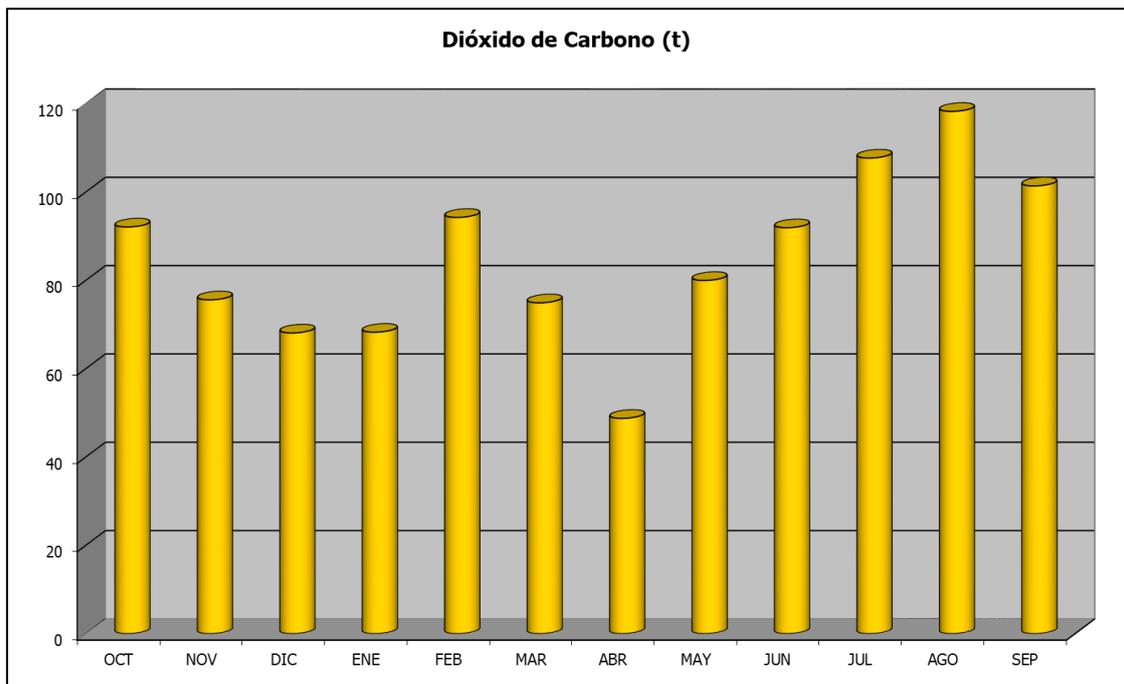
mes de octubre, el mes con mayor producción de agua, con un consumo total de 8,39 t



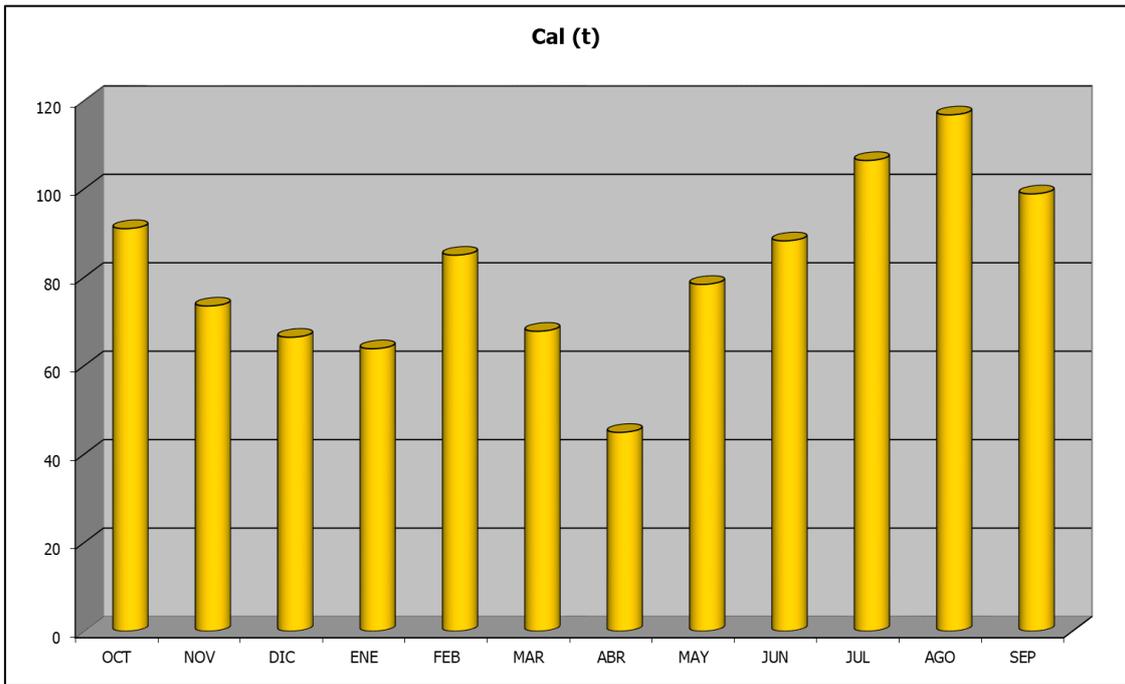
- El **hidróxido sódico** sólo se consume cuando se encuentra en marcha el segundo paso de ósmosis, ya que sólo es necesario modificar el pH de entrada a estos bastidores. En el periodo estudiado, el segundo paso ha funcionado los meses de julio, agosto y septiembre de 2.020. En esos meses es cuando hay consumo de hidróxido sódico. El consumo es superior en el mes de agosto debido a que hubo días con 2 bastidores en funcionamiento.



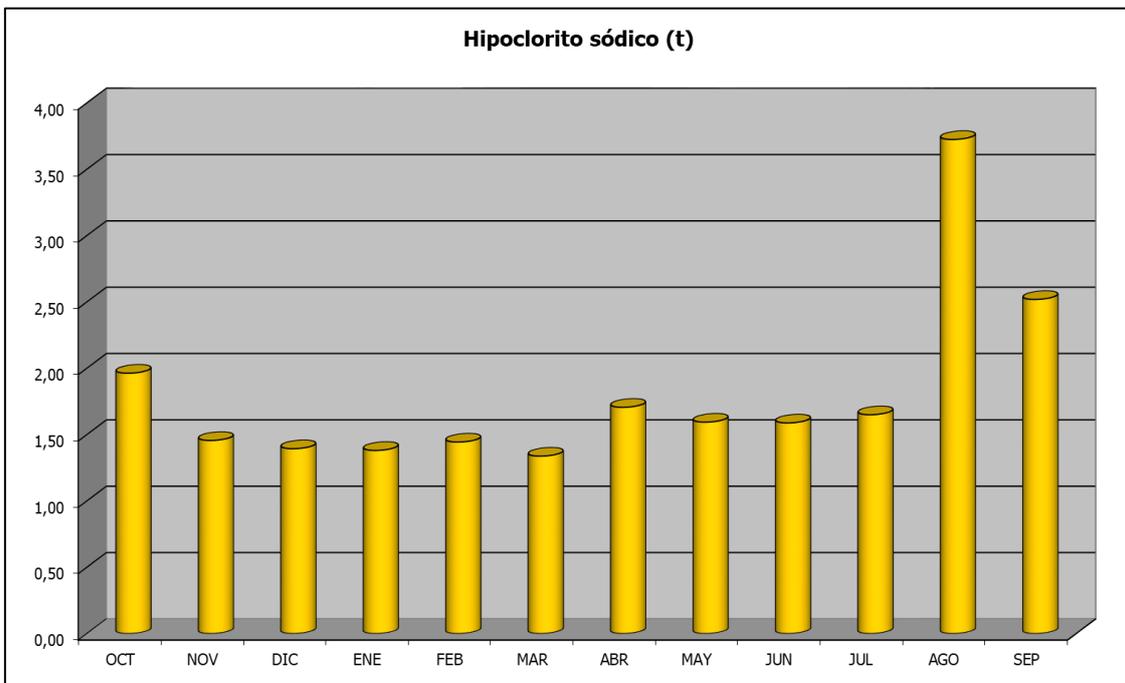
- El **dióxido de carbono**, al igual que la cal, se utiliza para remineralizar el agua, por lo que su consumo depende exclusivamente de la producción y de la calidad deseada en el agua tratada. En este caso, el mayor consumo de CO₂ de este periodo se obtiene en uno de los meses de mayor producción, agosto, que además coincide con el aumento en la dosificación, a instancias de Acuamed, que desea unos valores de remineralización superiores, lo que ha obligado a aumentar las cantidades dosificadas de cal y de CO₂.



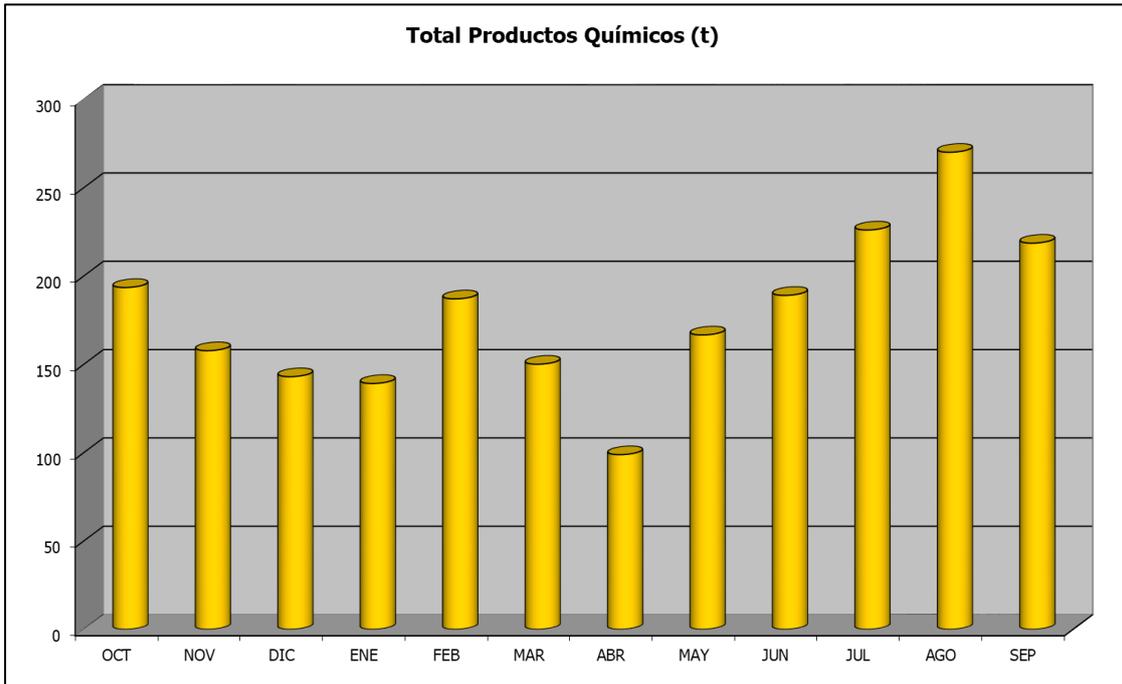
- La **cal** se utiliza en el proceso de remineralización del agua. Al igual que el Dióxido de Carbono, el mayor consumo se da en el mes de agosto, coincidiendo con uno de los meses de mayor producción y con el aumento de dosificación para elevar los valores de calcio y bicarbonatos, según lo indicado por Acuamed.



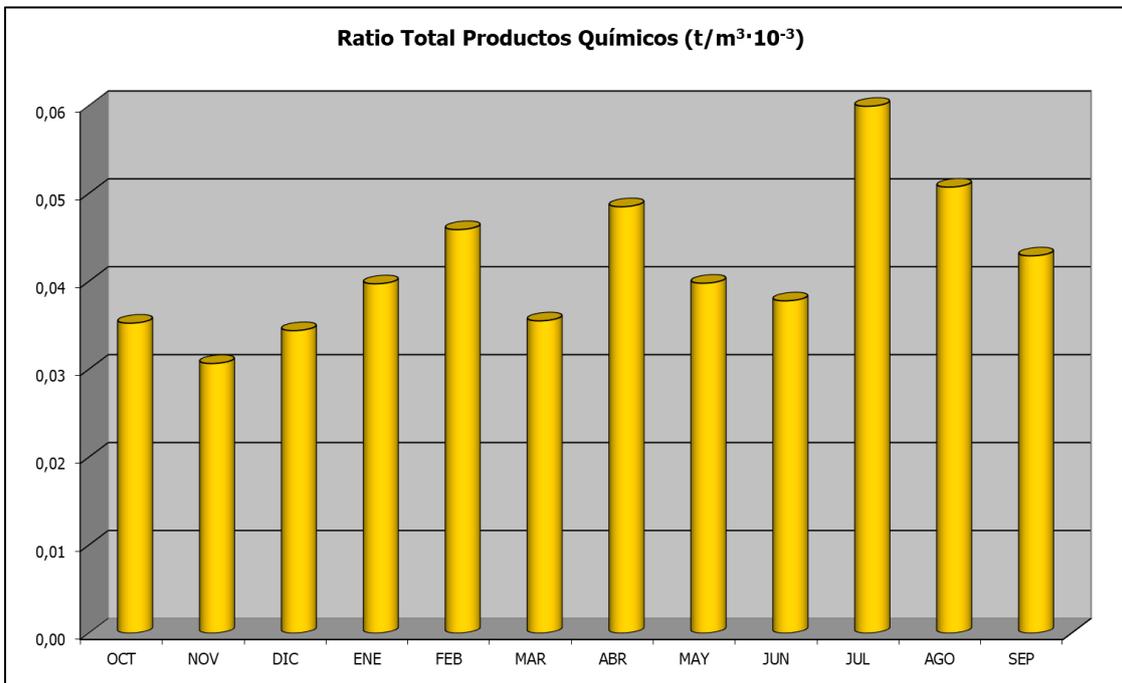
- El **hipoclorito sódico** se utiliza para clorar el agua producto que se destina a consumo humano. El volumen de agua destinada a consumo humano es más o menos continuo a lo largo del año, a excepción de los meses de verano, en los que, coincidiendo con la época más turística, el volumen demandado también aumenta, sobre todo en el mes de agosto. Además, Acuamed, por indicación de la MCT, solicita que en los meses de mayor temperatura, se dosifique una cantidad algo mayor de hipoclorito.



El consumo total de productos químicos depende en gran medida de la producción, además de otros factores que se han citado anteriormente en cada producto químico.



En este periodo, el mayor consumo ha sido en el mes de agosto, coincidiendo con una de las mayores producciones mensuales, y coincidiendo con valores más elevados en la dosificación de remineralización (cal y CO₂).



5.1.4.- Consumo de agua potable

En el periodo de la presente declaración, el consumo total de agua potable es de 7 m³. En la instalación principal de la Desaladora, en las oficinas, no se consume agua potable de la red de distribución, se aprovecha el agua del depósito de agua producto

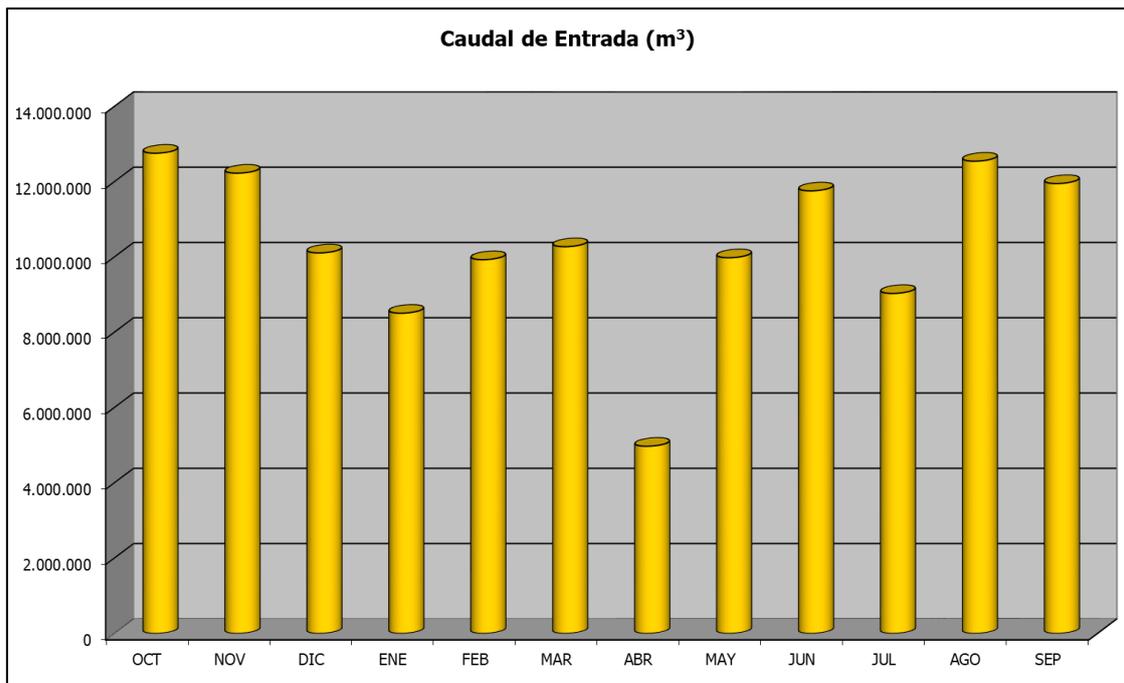
de la planta y se clora y consume directamente. El consumo indicado corresponde al contador de la Cántara de Captación, y corresponde al agua que se utiliza para baldeos y otras operaciones de mantenimiento.

5.2.- Efluentes. Cantidad y Calidad.

Los caudales de entrada, tratado y salmuera deben ser proporcionales a grandes rasgos. El caudal producido es igual a la suma de los caudales entregados a cada uno de los usuarios, ya que la planta cuenta con tres depósitos de almacenamiento que normalmente se encuentran al mismo nivel. Cabe destacar que en el periodo de esta Declaración Ambiental se ha producido una proporción mucho mayor de agua para riego que de agua para consumo humano. Aproximadamente el 96% del agua producida ha sido para riego.

5.2.1.- Caudal de Entrada

En el siguiente gráfico y tabla se representa la evolución del caudal de agua de mar de entrada en la Desaladora de Águilas-Guadalentín.



Periodo	Caudal Entrada (m³)
OCTUBRE 2019	12.760.985
NOVIEMBRE 2019	12.230.835
DICIEMBRE 2019	10.111.208
ENERO 2020	8.509.489
FEBRERO 2020	9.932.337
MARZO 2020	10.276.506
ABRIL 2020	4.975.245
MAYO 2020	9.983.472
JUNIO 2020	11.760.748

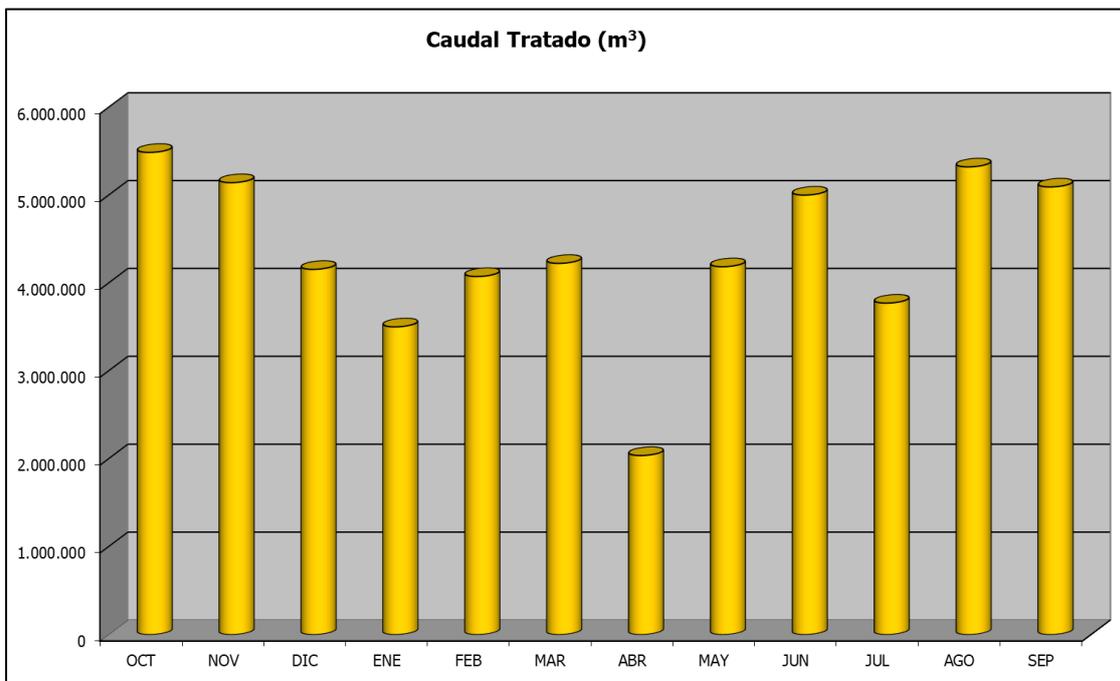
**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL
 DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADELENTÍN
 OCTUBRE 2019 – SEPTIEMBRE 2020**

Periodo	Caudal Entrada (m ³)
JULIO 2020	9.035.167
AGOSTO 2020	12.549.237
SEPTIEMBRE 2020	11.955.020
TOTAL PERIODO	124.080.249

5.2.2.- Caudal Tratado

En la siguiente tabla y gráfico se representa la evolución del caudal de agua desalada y entregada en la Desaladora de Águilas-Guadalentín.

Periodo	Caudal Tratado (m ³)
OCTUBRE 2019	5.488.475
NOVIEMBRE 2019	5.144.477
DICIEMBRE 2019	4.157.110
ENERO 2020	3.502.752
FEBRERO 2020	4.075.700
MARZO 2020	4.225.217
ABRIL 2020	2.038.553
MAYO 2020	4.187.133
JUNIO 2020	5.002.422
JULIO 2020	3.772.877
AGOSTO 2020	5.323.296
SEPTIEMBRE 2020	5.095.065
TOTAL PERIODO	52.013.077

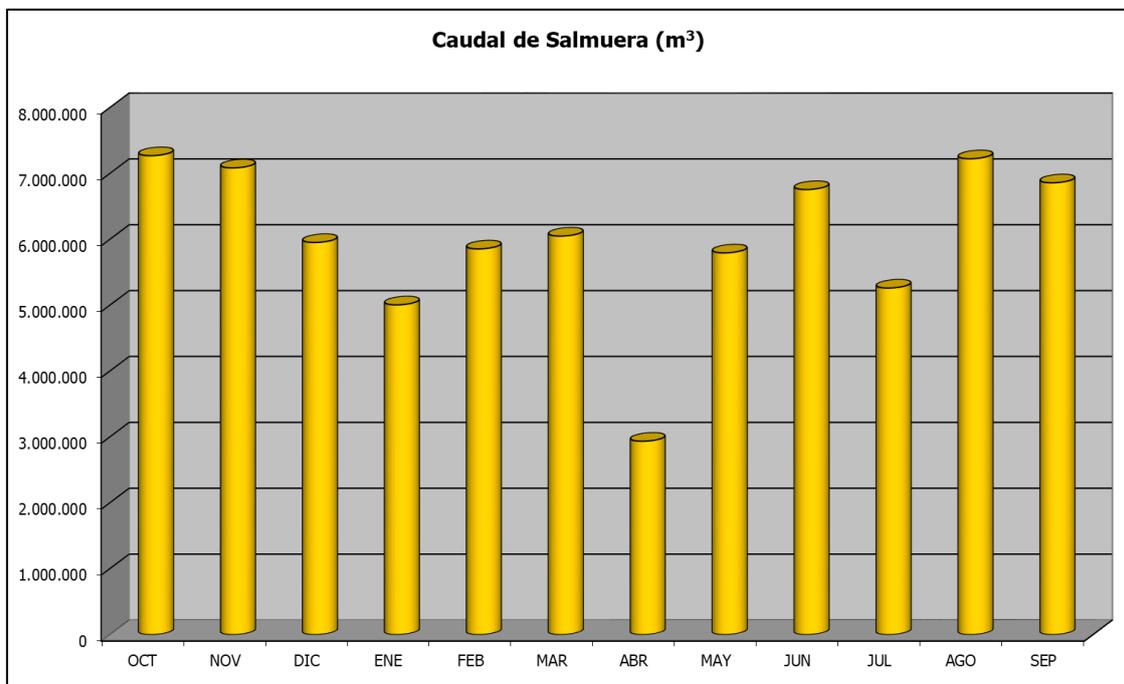


Como ya se ha indicado en el punto anterior, en la Desaladora de Águilas-Guadalestín, la producción depende de la demanda de los usuarios y ésta a su vez depende de los cultivos de cada estación y de otros factores externos, como que tengan agua disponible de otras fuentes o de las lluvias. En este periodo, la mayor producción se ha obtenido en el mes de octubre.

5.2.3.- Caudal Salmuera (Vertido)

El caudal de salmuera está directamente relacionado con la producción. Resulta de la diferencia entre el caudal de entrada y el caudal tratado.

Periodo	Caudal Salmuera (m ³)
OCTUBRE 2019	7.272.510
NOVIEMBRE 2019	7.086.358
DICIEMBRE 2019	5.954.098
ENERO 2020	5.006.737
FEBRERO 2020	5.856.637
MARZO 2020	6.051.289
ABRIL 2020	2.936.692
MAYO 2020	5.796.339
JUNIO 2020	6.758.326
JULIO 2020	5.262.290
AGOSTO 2020	7.225.941
SEPTIEMBRE 2020	6.859.955
TOTAL PERIODO	72.067.172



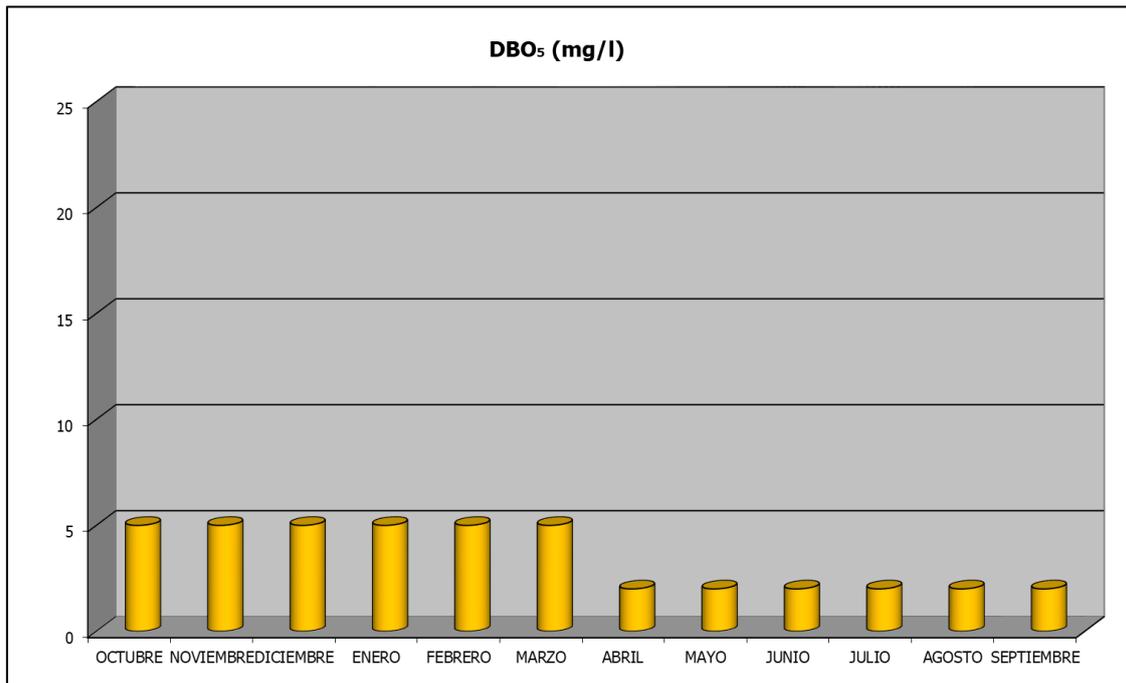
El programa de vigilancia ambiental del vertido de salmuera de la Desaladora de Águilas-Guadalestín es llevado a cabo por Taxón Estudios Ambientales, S.L. (Entidad Colaboradora de la Administración nº4/12).

Con fecha 18 de enero de 2020 entró en vigor la Autorización Ambiental Sectorial (AAS Expte. Nº AAS20170011); ésta autorización conlleva la autorización de vertido al mar desde tierra y cambian algunos parámetros de control y la toma de muestras por estación respecto a la antigua autorización de vertido al mar. Así, en la arqueta se incorpora control microbiológico para la temporada de verano y desaparece el hierro; para el medio receptor, desaparecen parámetros como la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO₅) y se añaden otros como el amonio. Finalmente, en cada estación se toman muestras a dos profundidades, en superficie y fondo, por tanto, se ha duplicado el número de muestras para tomar y parámetros a analizar.

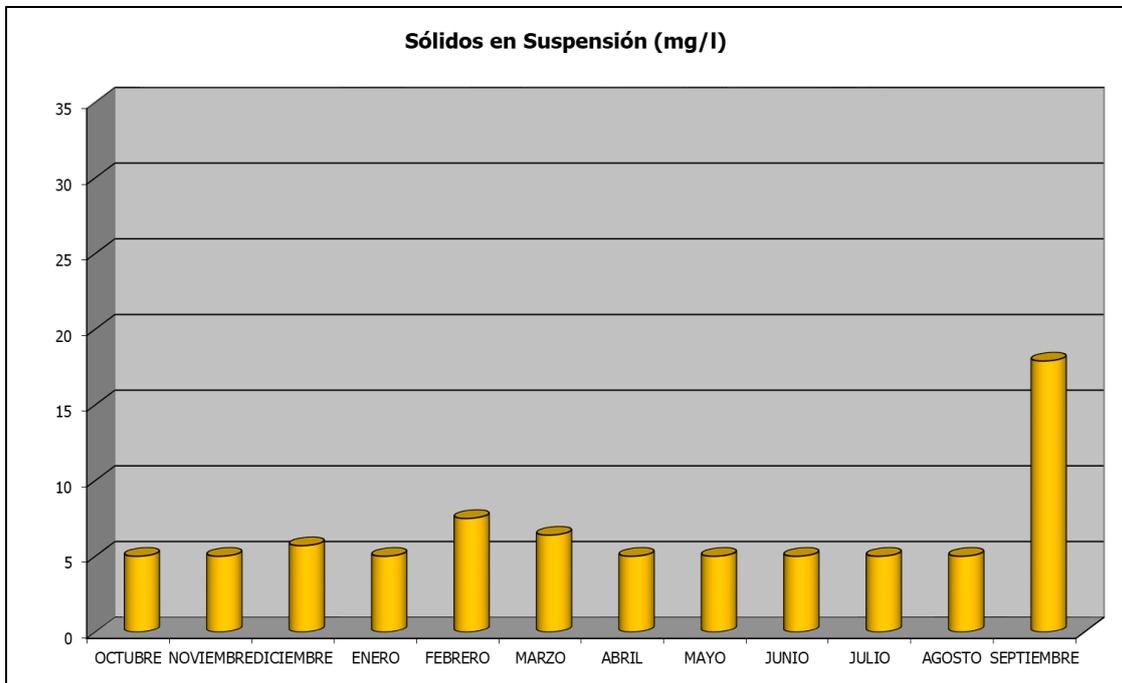
Con carácter mensual se determinan una serie de parámetros que se deben cumplir la autorización de vertido; en la siguiente tabla se representan el límite legal de estos parámetros en la autorización de vertido y los resultados obtenidos en las analíticas mensuales, así como su representación gráfica:

PARÁMETRO	VALOR LIMITE	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20
DBO₅ (mg/l O₂)	25,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Sólidos en Suspensión (mg/l)	35,00	<5,00	<5,00	5,70	<5,00	7,50	6,40
pH (unidad de pH)	6,00 – 9,00	8,10	8,40	8,20	8,20	7,90	8,40
Detergentes (mg/l)	3,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Incremento de la temperatura (en un radio de 200 m del punto de vertido) (°C)	T ^a	-	19,7	19,3	17,3	16,4	17,6
	ΔT	3,0	-0,5	1,9	1,1	1,2	2,1
N_{total} (mg/l)	15,00	0,113	0,144	0,13	0,113	0,117	0,138
P_{total} (mg/l)	2,000	0,060	0,058	0,039	0,056	0,034	0,056
Fe (mg/l)	1,500	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Cloro residual total (mg/l)	1,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5

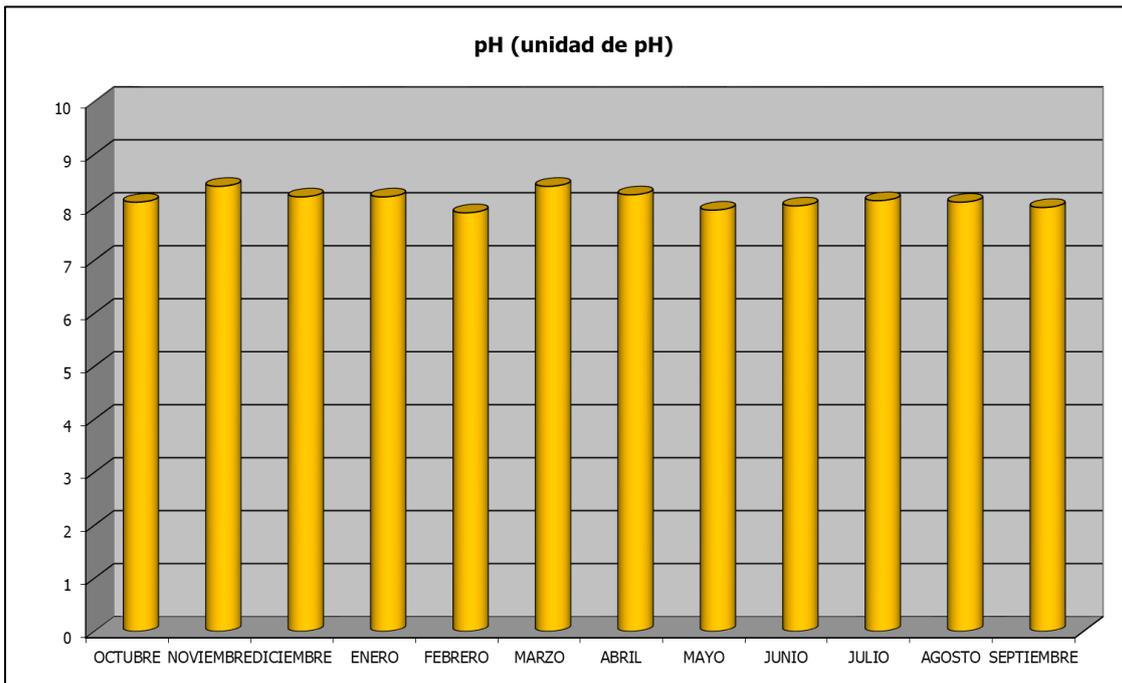
PARÁMETRO	VALOR LIMITE	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20
DBO₅ (mg/l O₂)	25,00	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Sólidos en Suspensión (mg/l)	35,00	<5	<5	<5	<5	<5	17,90
pH (unidad de pH)	6,00 – 9,00	8,24	7,95	8,03	8,13	8,10	8,00
Detergentes (mg/l)	3,0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Incremento de la temperatura (en un radio de 200 m del punto de vertido) (°C)	T ^a	-	18,6	20,2	20,9	25,2	27,9
	ΔT	3,0	0,7	2,8	1,4	-1,6	0,9
N_{total} (mg/l)	65,000	0,094	0,142	0,180	0,110	0,094	0,092
P_{total} (mg/l)	20,000	0,060	0,055	0,073	0,028	0,045	0,040
Cloro residual libre (mg/l)	0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
E. coli (u.f.c./100 ml)	250	-	<10	<10	26	<10	<10
E. intestinales (u.f.c./100 ml)	100	-	31	10	130	<10	<10



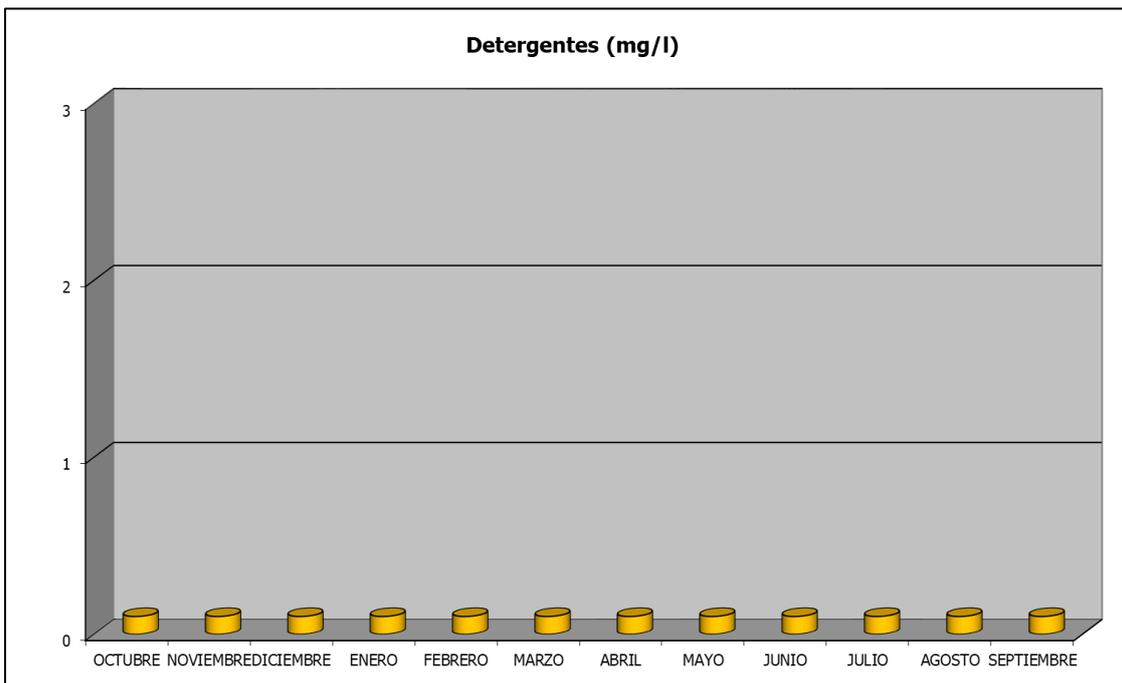
En el caso de la DBO₅, el límite de detección del método analítico es 5 mg O₂/l hasta el mes de marzo y de 2 mg O₂/l a partir de abril. Como se puede comprobar durante todo el periodo la DBO₅ medida está claramente por debajo del valor límite permitido en la autorización de vertido, 25 mg O₂/l.



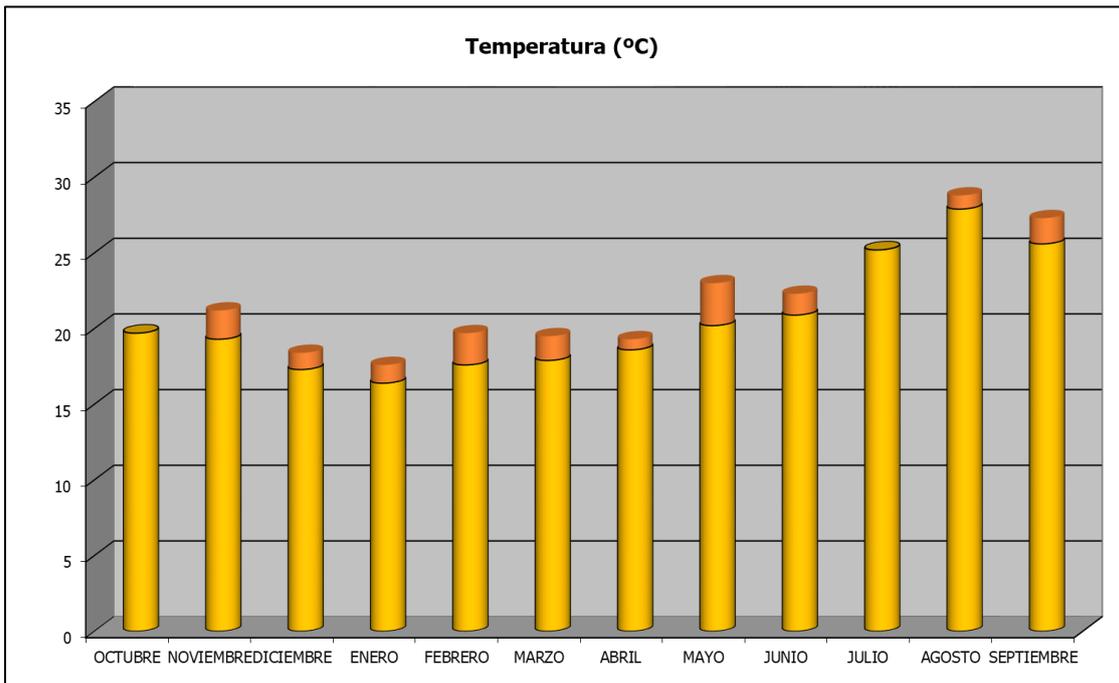
De igual modo que con la DBO₅, el mínimo de sólidos en suspensión a detectar por el método analítico es 5 mg/l. A excepción de febrero, marzo y septiembre, el resto de los meses está por debajo de ese valor, pero siempre sin llegar al máximo permitido en la autorización de vertido, que es de 35 mg/l.



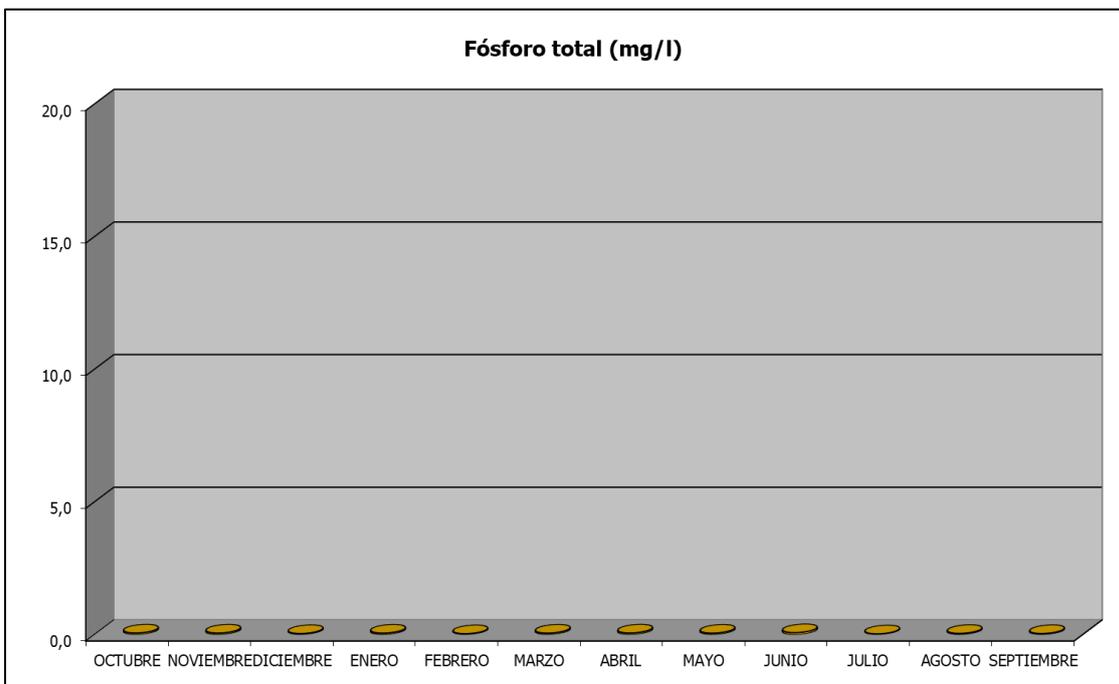
Según la autorización de vertido, el pH debe estar comprendido entre 6 y 9. El pH medido todos los meses de la presente Declaración se encuentra en dicho intervalo.



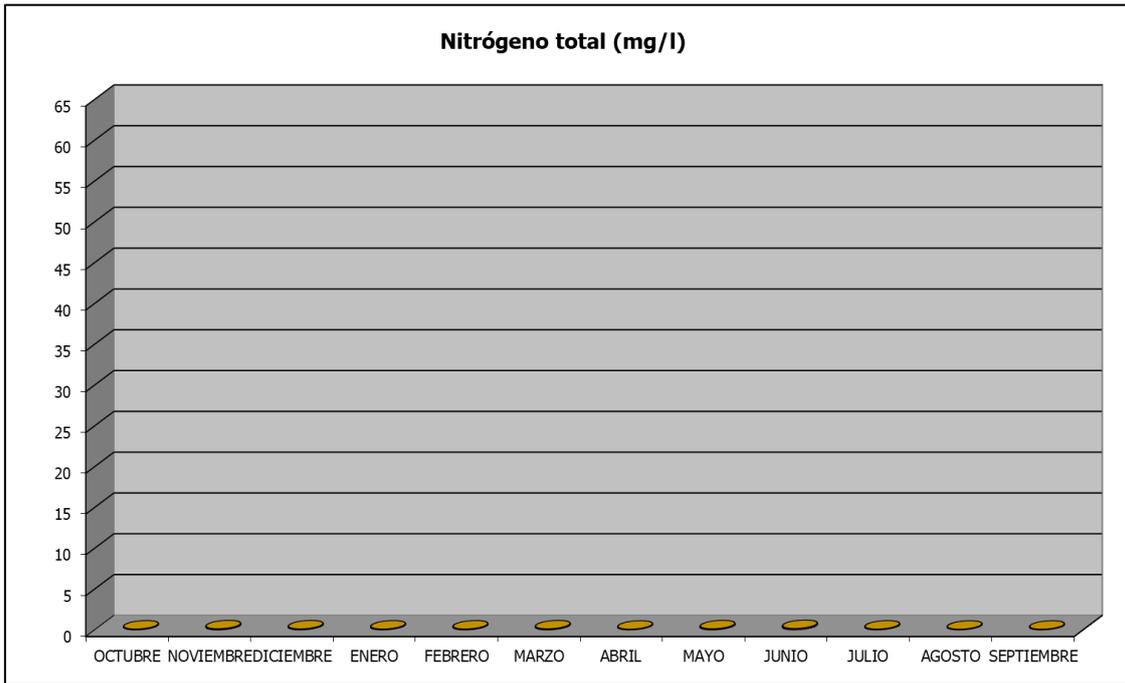
En el caso de los detergentes, el máximo permitido por la autorización de vertido se encuentra en 3 mg/l. En todos los meses, la cantidad medida es inferior a 0,1 mg/l, que es precisamente el límite de detección.



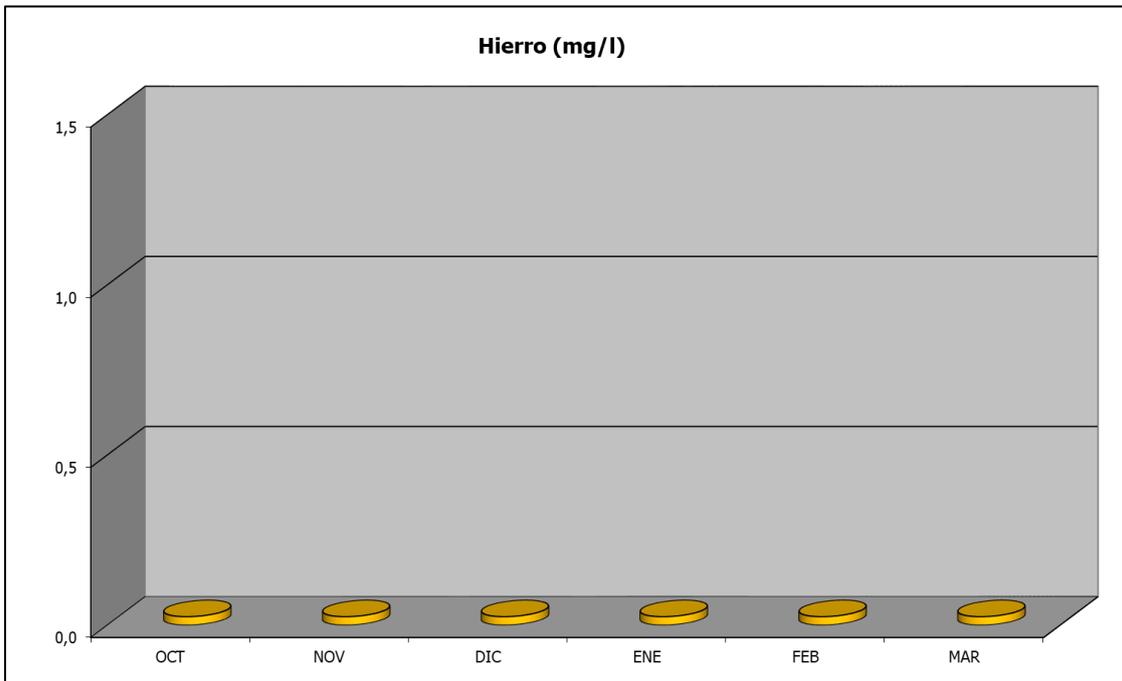
La autorización de vertido hace referencia a que la temperatura del vertido no debe ser más de 3°C superior a la del agua de mar a 200 m del punto de vertido. En la gráfica se ha representado el valor de la temperatura del vertido (tomado de la medida de temperatura en continuo en la arqueta de vertido) y en color naranja se muestra el incremento de temperatura con respecto al agua de mar. Este valor será siempre más restrictivo, ya que se encuentra a 500 m del punto de vertido. Aun así, en ningún caso supera los 3°C de diferencia.



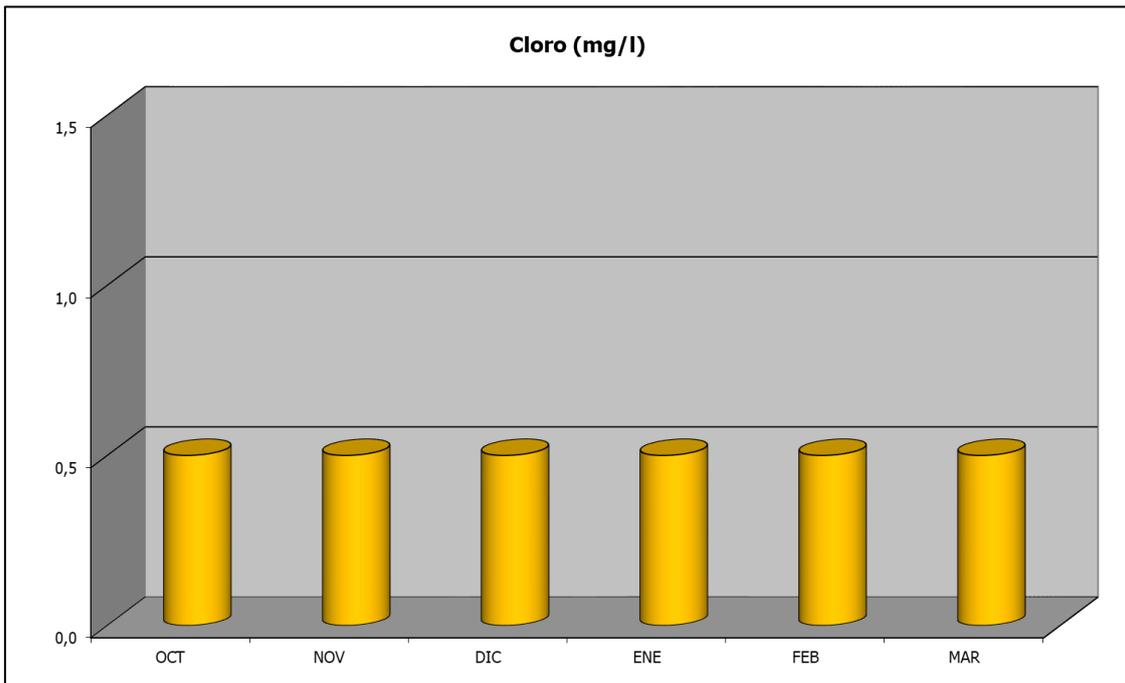
Según indicaba la anterior autorización de vertido que el fósforo total no debía superar los 2 mg/l en el vertido, en la nueva el límite ha ascendido a 20 mg/l . En ninguna de las analíticas se supera.



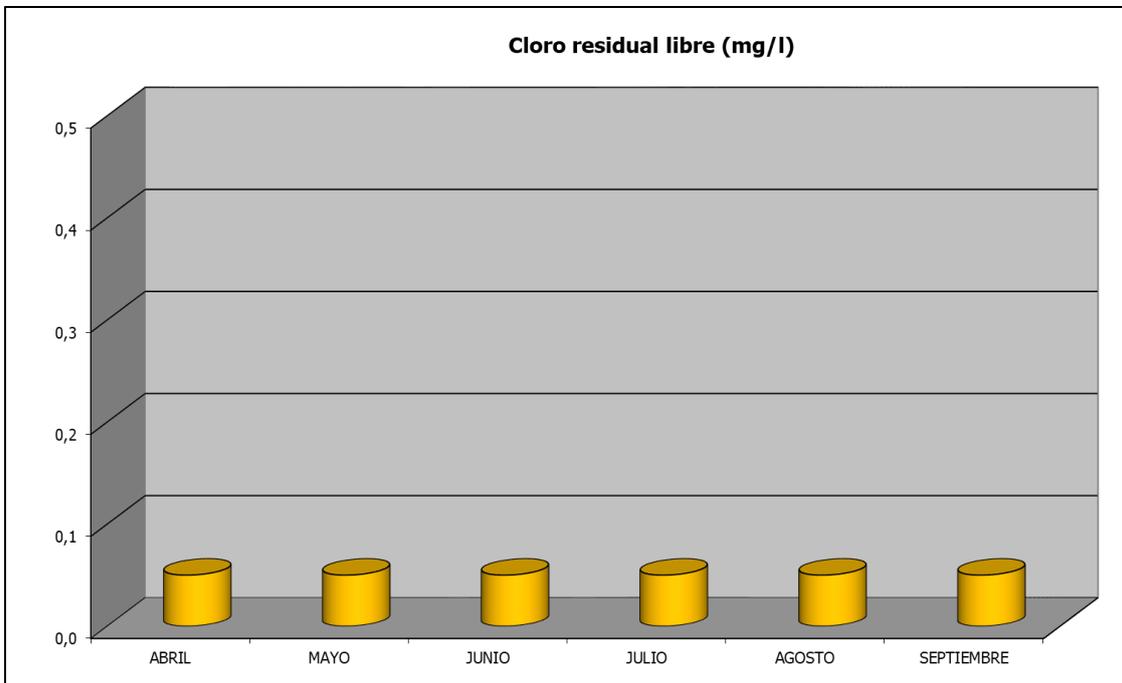
En cuanto al nitrógeno total ($\Sigma(N-NO_2+N-NO_3+N-Kjedhald)$), el límite establecido en la autorización de vertido anterior era de 15 mg/l, mientras que en la nueva ha aumentado a 65 mg/l. En todas las muestras analizadas casi no es detectado.



El valor máximo admitido de hierro en el vertido según la autorización de vertido es de 1,5 mg/l, y en todas las muestras este compuesto se encuentra por debajo de 0,025 mg/l. En la nueva autorización sectorial se ha eliminado el análisis de hierro, por lo que solo se presentan en la gráfica los valores hasta marzo de 2.020.

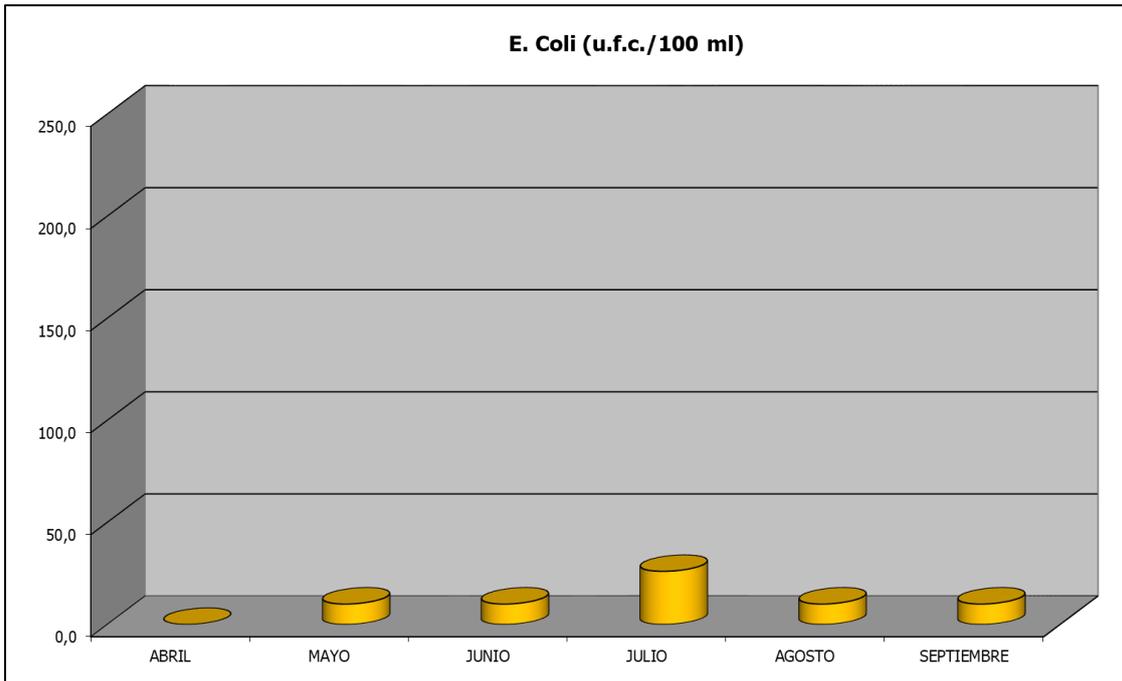


El cloro tiene un valor máximo permitido de 1,5 mg/l; estando por debajo del límite de detección de 0,5 mg/l en cada una de las muestras mensuales. A partir del mes de abril, con la entrada en vigor de la nueva Autorización Sectorial, en lugar del cloro total se pide la analítica de cloro libre residual:

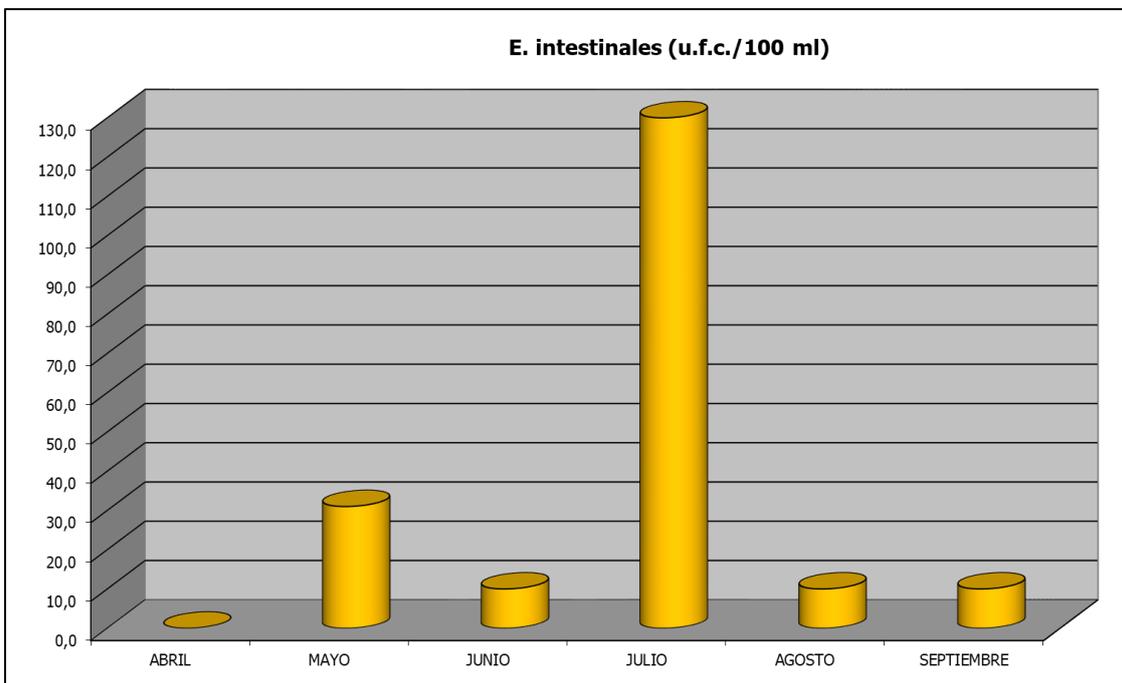


Su valor máximo permitido es de 0,5 mg/l; estando por debajo de dicho límite en todas las muestras mensuales.

A partir del mes de abril, se añade además el control microbiológico para los meses de la temporada de baño (de mayo a septiembre).



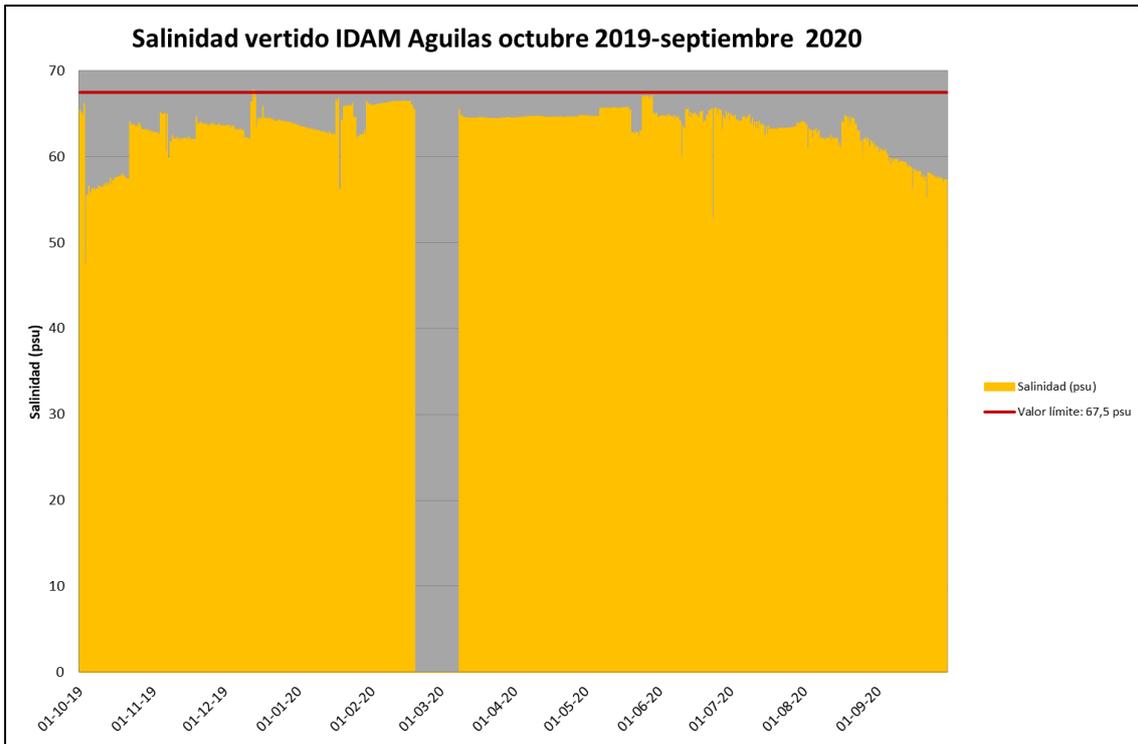
El límite establecido en la autorización de vertido para la E. Coli es de 250 u.f.c./100 ml. En ninguno de los meses en los que se ha analizado no supera dicho límite.



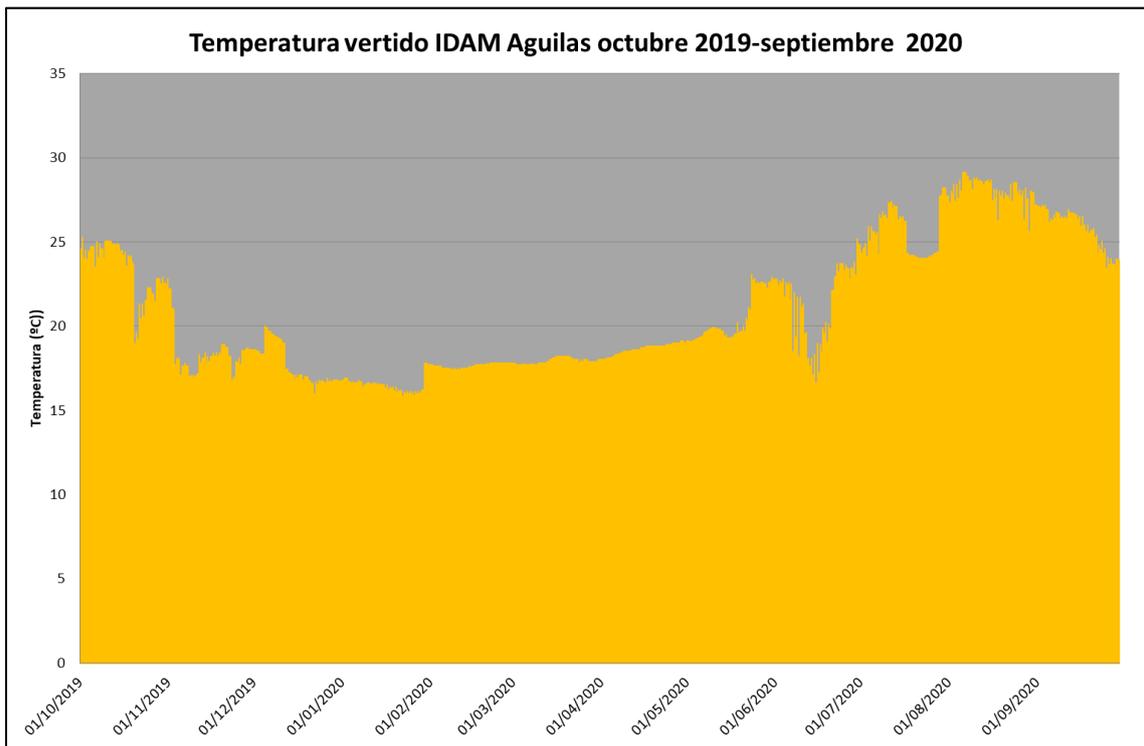
En cuanto a los E. intestinales, el límite de detección es de 100 u.f.c./100 ml. En el mes de julio el resultado de la analítica es de 130 u.f.c./100 ml. En ese mes se tomaron dos muestras y los resultados fueron 20 y 240 ufc/100ml, no se realizó una tercera replica, y por tanto no se pudo verificar una posible contaminación en la toma de la muestra. Seguramente ese alto valor fue debido a una contaminación de la muestra, ya que es muy improbable que haya contaminación biológica en el vertido,

por la propia salinidad de la salmuera y porque no se vierte en la tubería de rechazo ningún fluido que pueda inducir una contaminación biológica.

A continuación, se representa la evolución de la salinidad y la temperatura medidos en continuo en el periodo correspondiente a esta Declaración Medioambiental, pudiéndose comprobar que los valores de salinidad no superan en ningún caso el valor límite de la autorización de vertido, 67,5 psu.



(*) Del 19/2 al 09/3 no hay datos de conductividad por avería del instrumento



En el Programa de Vigilancia Ambiental prescrito en la nueva Autorización Ambiental Sectorial de este 2020, como ya se ha comentado con anterioridad, se incorporan nuevas consideraciones en el control de los efluentes, entre ellos, estableciéndose que "los análisis se efectuarán sobre muestras representativas del vertido producido durante 24 horas", y que "Se entenderá como muestra representativa del vertido de 24 horas la tomada por un dispositivo automático de toma de muestras en función del caudal o a intervalos regulares, o en su caso la muestra compuesta, igualmente en función del caudal o a intervalos regulares, de al menos 12 fracciones".

Además, al control mensual del efluente se le añade ahora un control semanal con los parámetros Oxígeno, Turbidez y Nitratos.

Dada la imposibilidad de cumplir con los nuevos condicionantes hasta no disponer de un muestreador automático para instalar en la arqueta de control del efluente, se está continuando con el control mensual con la toma de muestras puntual manual, hasta disponer de la infraestructura para la toma automática de la muestra "representativa".

Inmediatamente se iniciaron las gestiones para la adquisición de un muestreador automático para poder cumplir las nuevas prescripciones, constatando que, con cualquier marca y proveedor, los aparatos disponibles, por sus dimensiones, no era posible su instalación en la arqueta, por lo que era necesario acometer reformas en el acceso a la arqueta, para lo cual a su vez era necesario que se autorice la actuación por parte del Ayuntamiento y la Subdirección General de Costas de la CARM.

Solicitada dicha autorización, y dada la suspensión de todos los plazos y trámites administrativos que hubo de acuerdo al RD 426/2020 de 14 de marzo, de establecimiento del estado de alarma por la situación de crisis sanitaria por el COVID-19, se acumula un retraso por el que en la fecha de redacción de la presente Declaración se continua a la espera de la resolución de dicha autorización.

5.3.- Ruidos

La legislación aplicable en este ámbito de carácter estatal, autonómico y local es la siguiente:

- **Real Decreto 1367/07**, de 23 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- **Decreto 48/1998**, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido, de la Comunidad Autónoma de Murcia.
- **Ordenanza reguladora de Medio Ambiente, emisión de ruidos y vibraciones y otros aspectos medioambientales**, publicada en el Boletín Oficial de la Región de Murcia el 15 de octubre de 2.012

Los valores límite de inmisión de ruidos aplicables se establecen en la tabla B1 del Anexo III del Real Decreto 1367/2007, siendo en nuestro caso los tipos de área el **a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial** y el **b) Sectores del territorio con predominio de suelo industrial**.

Tipo de Área Acústica		Índices de Ruido Leq dB(A)		
		L _{kd}	L _{ke}	L _{kn}
A	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
D	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

La campaña acústica realizada en el periodo de esta Declaración Medioambiental tuvo lugar los días 11 y 18 de septiembre, tanto en horario diurno como en horario nocturno.

Los puntos de medida son los más representativos de la actividad de la Desaladora de Águilas-Guadalelntín para representar el nivel sonoro existente. La identificación de estos puntos de medida se indica en la siguiente tabla:

Punto de Medida	Descripción Punto de Medida	Tipo de Área Acústica
1	Punto Norte (Camino de los Melenchones)	Industrial
2	Punto Sur (detrás de la subestación)	Industrial
3	Calle Iberia, parque (exterior planta desaladora)	Residencial

Las medidas arrojadas por dicho estudio acústico cumplen con la legislación vigente, y fueron las siguientes:

Punto de Medida	Horario Diurno		Horario Nocturno	
	Límite Legal dB(A)	L _{eqT} dB(A)	Límite Legal dB(A)	L _{eqT} dB(A)
1	65 ± 5	50,2	55 ± 5	48,6
2	65 ± 5	44,0	55 ± 5	46,1
3	55 ± 5	50,5	45 ± 5	49,6

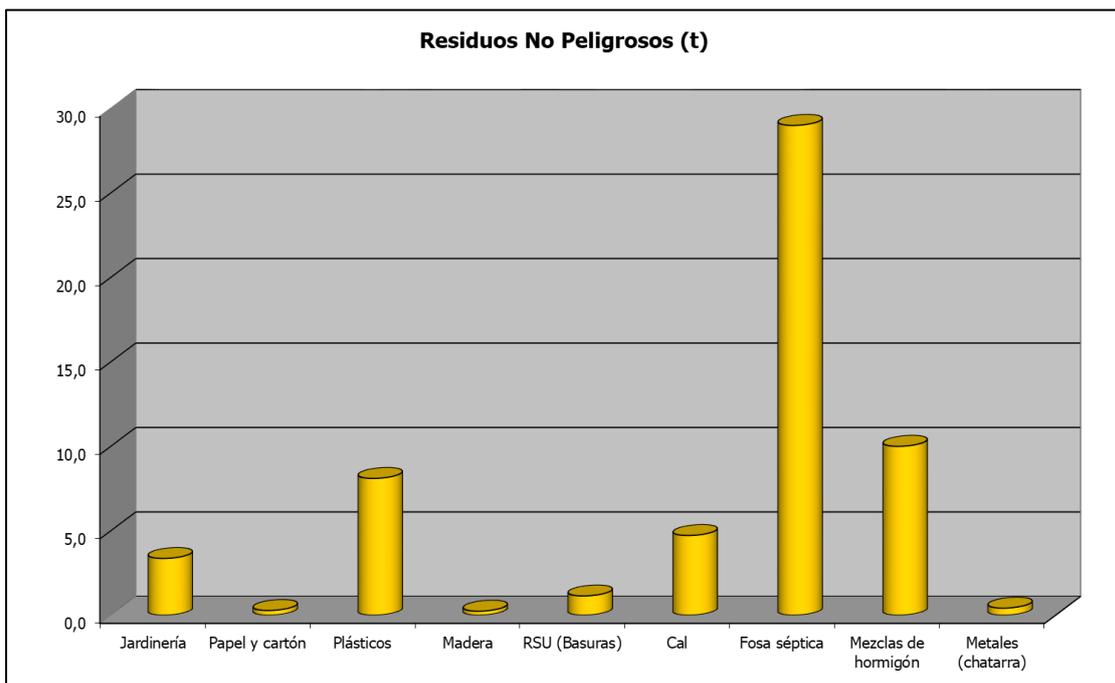
5.4.- Residuos

5.4.1.- Residuos no peligrosos

La generación de residuos no peligrosos se debe al normal funcionamiento de la explotación, donde la plantilla es fija y su cantidad no es muy significativa, apreciándose su evolución en la siguiente tabla y gráfico.

PERIODO	CANTIDAD GESTIONADA (t)	Caudal Tratado (m ³)	RESIDUOS NO PELIGROSOS (t/m ³ ·10 ⁻³)
OCTUBRE 2019	7,22	5.488.475	0,0013
NOVIEMBRE 2019	3,08	5.144.477	0,0006
DICIEMBRE 2019	0,92	4.157.110	0,0002
ENERO 2020	0,00	3.502.752	0,0000
FEBRERO 2020	0,00	4.075.700	0,0000
MARZO 2020	0,00	4.225.217	0,0000
ABRIL 2020	0,00	2.038.553	0,0000
MAYO 2020	16,88	4.187.133	0,0040
JUNIO 2020	0,14	5.002.422	0,0000
JULIO 2020	10,96	3.772.877	0,0029
AGOSTO 2020	2,66	5.323.296	0,0004
SEPTIEMBRE 2020	15,40	5.095.065	0,0030
TOTAL PERIODO	57,26	52.013.077	0,0011

RESIDUO NO PELIGROSO (t)	TOTAL
Jardinería	3,36
Cartón y papel	0,28
Plásticos	8,10
Madera	0,24
RSU (basuras)	1,14
Cal	4,72
Fosa séptica	29,00
Mezclas de hormigón	10,00
Metales (chatarra)	0,42
Total	57,26

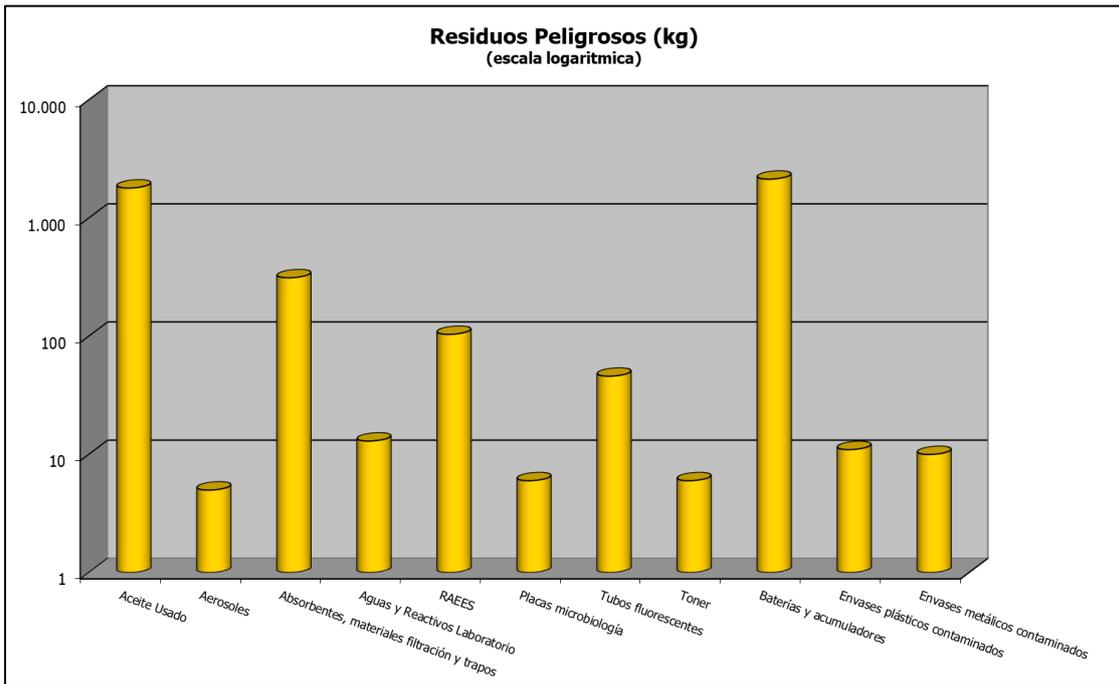


5.4.2.- Residuos peligrosos

La generación de residuos peligrosos se debe al normal funcionamiento de la explotación, donde la plantilla es fija y la cantidad generada no es muy elevada.

En la presente declaración se observa una generación importante de aceite usado, debido a al cambio de aceite de las centralitas hidráulicas de los recuperadores de energía, por recomendación del fabricante como mantenimiento preventivo, así como una generación anormal de baterías y acumuladores debido a la gestión de las SAI que a lo largo de los años de mantenimiento se habían ido sustituyendo.

RESIDUO PELIGROSO (kg)	TOTAL
Aceite usado	1.799
Aerosoles	5
Absorbentes, materiales filtración y trapos	313
Aguas y Reactivos laboratorio	13
RAEES	104
Placas microbiología	6
Tubos fluorescentes	46
Toners	6
Baterías y acumuladores	2.140
Envases plásticos contaminados	11
Envases metálicos contaminados	10
Total	4.453



5.5.- Biodiversidad

Los distintos usos del suelo que ocupa la Desaladora de Águilas-Guadalentín con relación a la biodiversidad y su referencia a la producción del agua desalada se refleja en la siguiente tabla:

USO DEL SUELO	Superficie (m ²)	% de uso de suelo
Superficie Total	95.664,47	-
Superficie Sellada Total	74.864,01	78%
Superficie Total en el Centro Orientada según la naturaleza	20.800,46	22%
Superficie Total fuera del Centro Orientada según la naturaleza	0,00	0%

5.6.- Emisiones a la Atmósfera

Durante el periodo de esta declaración medioambiental se han producido emisiones a la atmósfera puntuales debido a:

- Recarga de 0,50 kg de gas R410A (emisiones fugitivas).
- Recarga de 4,00 kg de gas R407A (emisiones fugitivas).
- Consumo 2.637 litros de Gasóleo A (emisiones vehiculares difusas), que equivalen a 108,20 Gigajulios².

² Fuente: <https://www.convertir-unidades.info/convertidor-de-unidades.php?tipo=equivalente-de-petroleo>.

Por tanto, las emisiones a la atmósfera correspondientes a estas emisiones alcanzaron las 16,53 Teq de CO₂³.

Asimismo, las emisiones de SO₂, NO_x y partículas por el consumo de gasóleo A en los vehículos son 5,11, 5,41 y 0,54 kilogramos respectivamente.

El origen del consumo de energía eléctrica de la desaladora durante el periodo de esta declaración (223.352.788 MWh/año) ha sido de origen renovable, de ahí que las emisiones en Teq de CO₂ hayan sido nulas.

5.7.- Evolución de los Indicadores

En la siguiente tabla se representa la evolución de los indicadores de las tres últimas Declaraciones Medioambientales realizadas. Asimismo, la evolución de los mismos se ve afectada por la producción de agua desalada, siendo ésta la demandada por el cliente entre uno de los muchos factores que influyen.

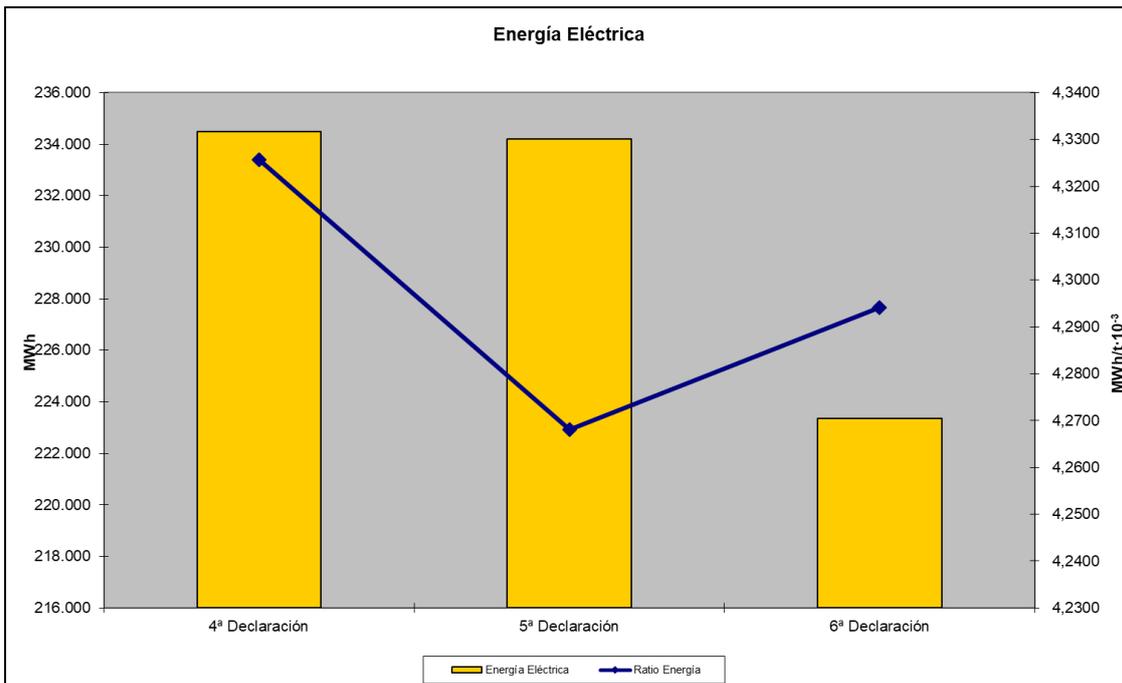
³ Fuente: <https://ghgprotocol.org/calculation-tools>

**DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL
DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADELENTÍN
OCTUBRE 2019 – SEPTIEMBRE 2020**

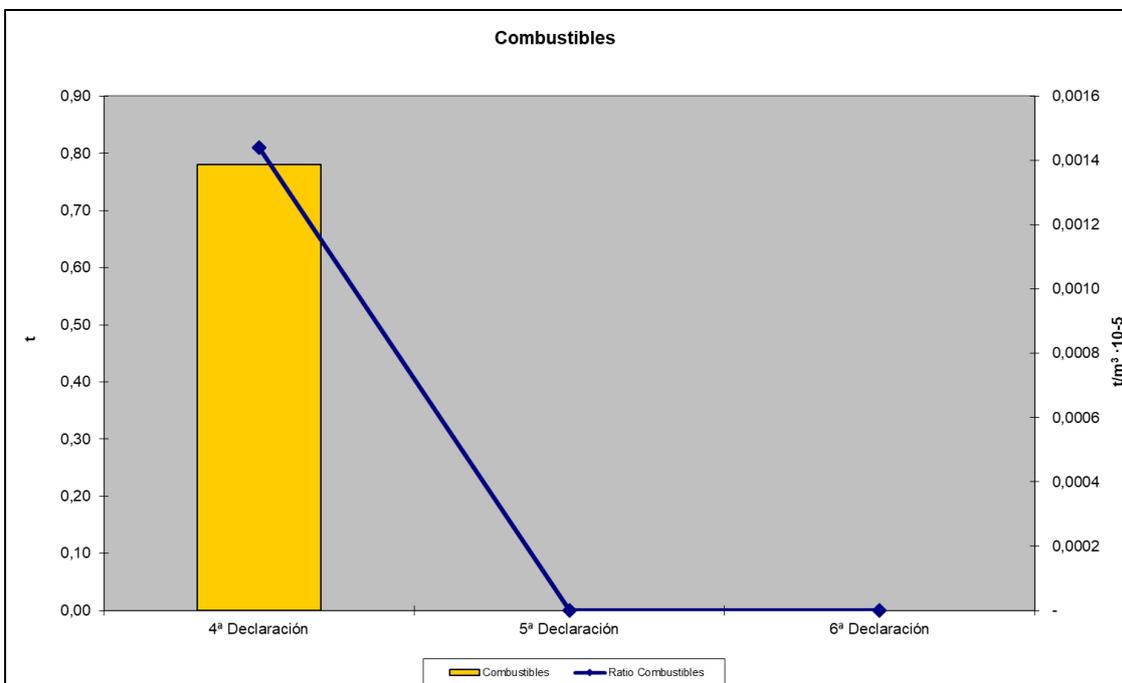
Indicador	Uds.	4ª Declaración	5ª Declaración	6ª Declaración
		oct'17-sep'18	oct'18-sep'19	oct'19-sep'20
Energía Eléctrica	MWh	234.482,09	234.206,19	223.352,79
Ratio Energía	MWh/m³·10⁻³	4,326	4,268	4,294
Gasoil	t	0,78	-	-
Combustibles	t	0,78	-	-
Ratio Combustibles	t/m³·10⁻⁵	0,001	-	-
Antincrustrante	t	98,31	95,89	78,76
Cal	t	980,31	864,17	981,82
Dióxido de Carbono	t	1.028,84	907,76	1.021,22
Hidróxido Sódico (Sosa)	t	15,90	35,27	36,34
Hipoclorito Sódico	t	2,99	8,27	21,76
Productos Químicos	t	2.126,35	1.911,37	2.139,90
Ratio Productos Químicos	t/m³·10⁻³	0,039	0,035	0,041
Jardinería	t	1,66	1,28	3,36
Papel y Cartón	t	2,72	1,12	0,28
Plásticos	t	0,68	8,62	8,10
Madera	t	1,78	3,14	0,24
RSU (Basuras)	t	11,10	7,60	1,14
Cal	t	43,96	623,12	4,72
Fosa séptica	t	34,38	33,84	29,00
Tierras	t	-	6,00	-
Pilas alcalinas	t	-	0,01	0,00
Mezclas de hormigón	t	-	-	10,00
Metales (chatarra)	t	-	-	0,42
RNP	t	96,28	684,73	57,26
Ratio RNP	t/m³·10⁻³	0,0018	0,0125	0,0011
Pilas botón	kg	-	-	-
Aceite usado	kg	2.470,00	2.099,00	1.799,00
Aerosoles	kg	7,00	8,00	5,00
Absorbentes materiales de filtración y trapos	kg	207,00	537,00	313,00
Aguas y reactivos laboratorio	kg	38,00	121,00	13,00
RAEES	kg	32,00	376,00	104,00
Placas Microbiología	kg	8,00	15,00	6,00
Tubos fluorescentes	kg	43,00	46,00	46,00
Toner	kg	1,00	9,00	6,00
Baterías y acumuladores	kg	11,00	23,00	2.140,00
Filtros de aceite	kg	7,00	-	-
Envases plásticos contaminados	kg	81,00	114,00	11,00
Envases metálicos contaminados	kg	126,00	31,00	10,00
Soluciones ácidas	kg	-	-	-
Resinas caducadas	kg	-	20,00	-
Restos de pintura	kg	102,00	19,00	-
Líquidos de limpieza	kg	28,00	-	-
Anticongelante	kg	-	289,00	-
RP	kg	3.161,00	3.707,00	4.453,00
Ratio RP	kg/m³·10⁻⁵	5,831	6,756	8,561
Total Residuos	t	99,441	688,436	61,714
Ratio Residuos	t/m³·10⁻³	0,0018	0,0125	0,0012
Total Agua	m³	5,00	439,00	7,00
Ratio Agua	m³/m³·10⁻⁶	0,092	8,000	0,135
Superficie Total	m²	95.664,47	95.664,47	95.664,47
Superficie Sellada Total	m²	74.864,01	74.864,01	74.864,01
Superficie en el Centro Orientada según la naturaleza	m²	20.800,46	20.800,46	20.800,46
Superficie en fuera Orientada según la naturaleza	m²	-	-	-
Emisiones a la atmósfera	Teq de CO₂	109,30	11,76	16,53
Ratio Emisiones a la atmósfera	Teq de CO₂/m³·10⁻⁶	2,016	0,214	0,318
Caudal desalado (impulsado)	m³	54.206.067,00	54.873.508,00	52.013.077,00
Caudal impulsado	m³	54.206.067,00	54.873.508,00	52.013.077,00

A continuación, se representa la evolución gráfica de estos indicadores:

El consumo energético es menor, lo cual es lógico ya que este periodo ha tenido una producción menor, si bien el ratio global del consumo eléctrico es algo mayor que el de la anterior Declaración (+ 0,61 %), pero menor que de la precedente (-0,74 %). El ratio es de 4,294 MWh/m³·10⁻³, un valor muy similar al de otros años.

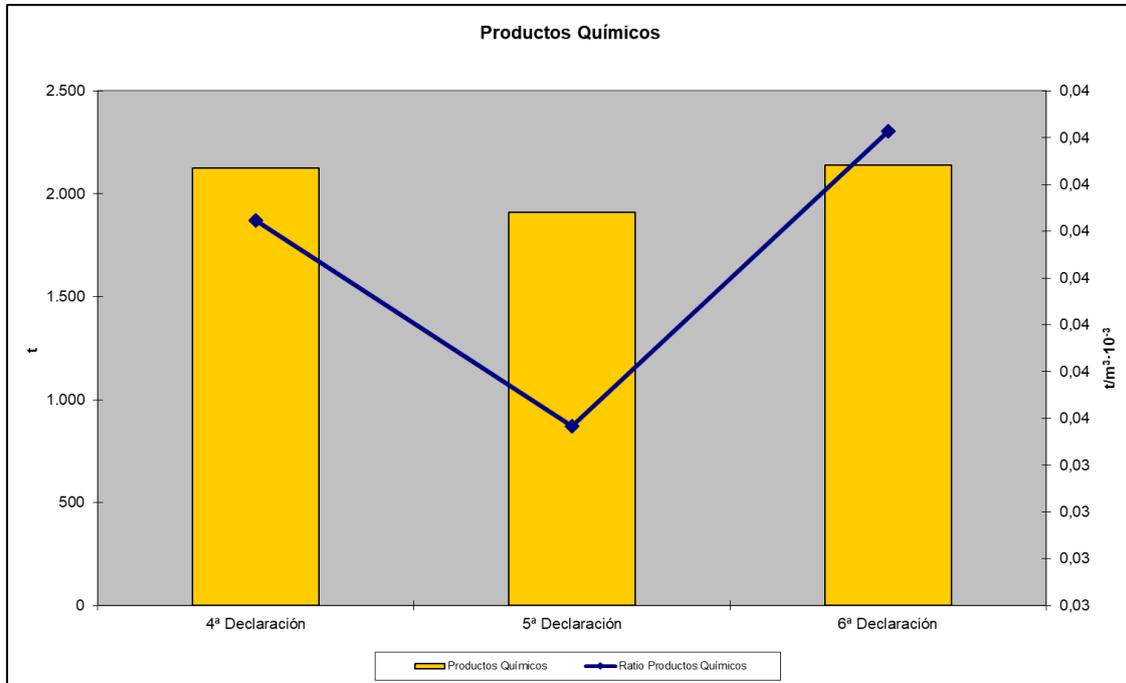


Cabe destacar que la pequeña diferencia se puede deber a la variada demanda de usuarios cuyas entregas están a diferentes altitudes y/o el uso total del segundo paso de ósmosis, lo cual hace que el ratio global del consumo eléctrico se vea afectado, aunque mínimamente.

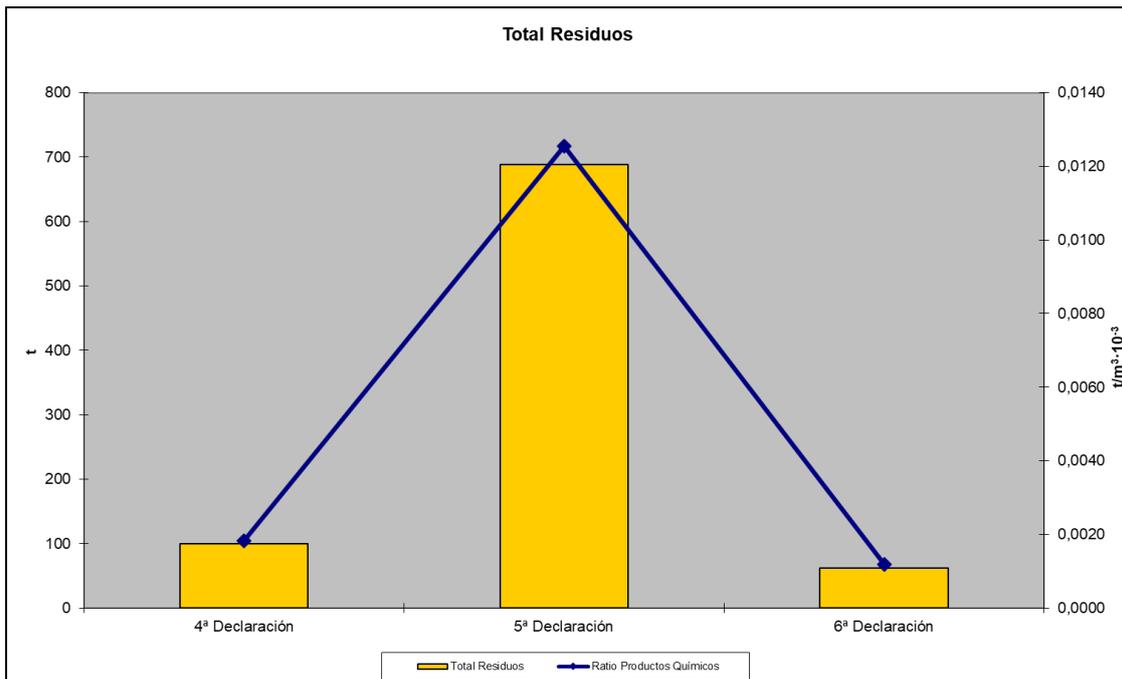


En cuanto al consumo de gasoil, en la 4ª Declaración solo se había utilizada el grupo electrógeno en un episodio de parada. En dicho periodo, se llenó el depósito, por lo que en las Declaraciones posteriores (5ª y 6ª), habiendo hecho uso tan solo del grupo electrógeno en las paradas de planta, no ha sido necesario rellenar el depósito, por lo que el consumo considerado, que es el del gasoil suministrado, es nulo.

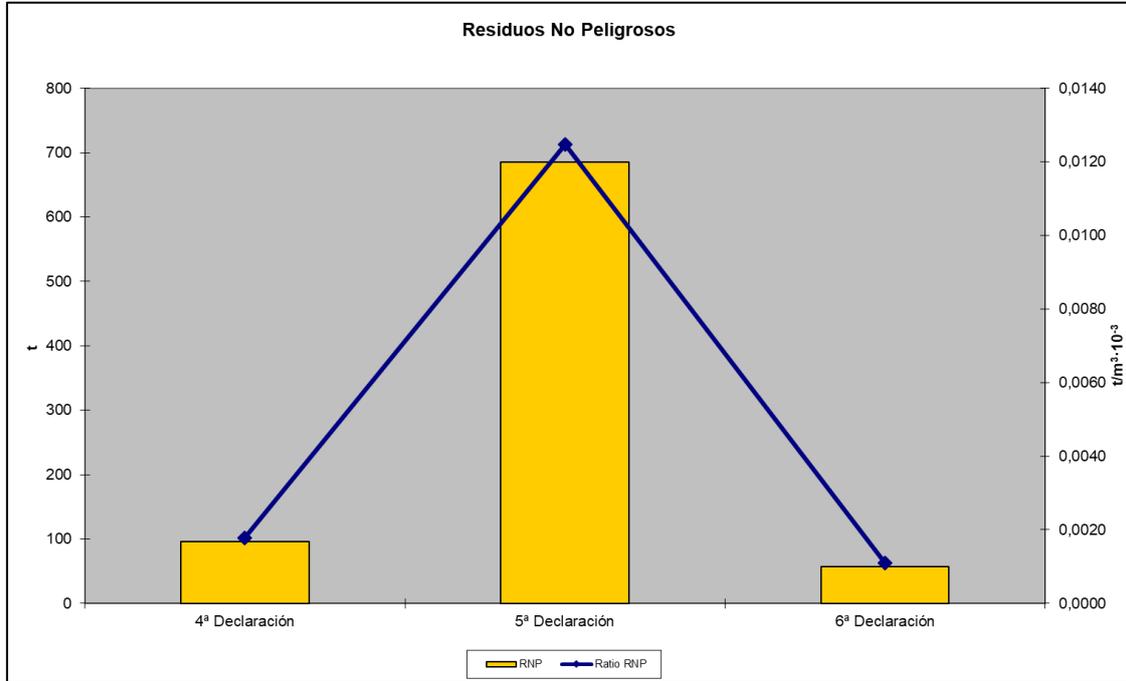
En el caso de los productos químicos, lógicamente, con producciones similares en las tres Declaraciones, el consumo de productos químicos es también bastante parecido. En la presente Declaración cabe destacar un sensible aumento en el ratio debido fundamentalmente al incremento en la dosificación de cal y CO₂, como se ha explicado en apartados anteriores.



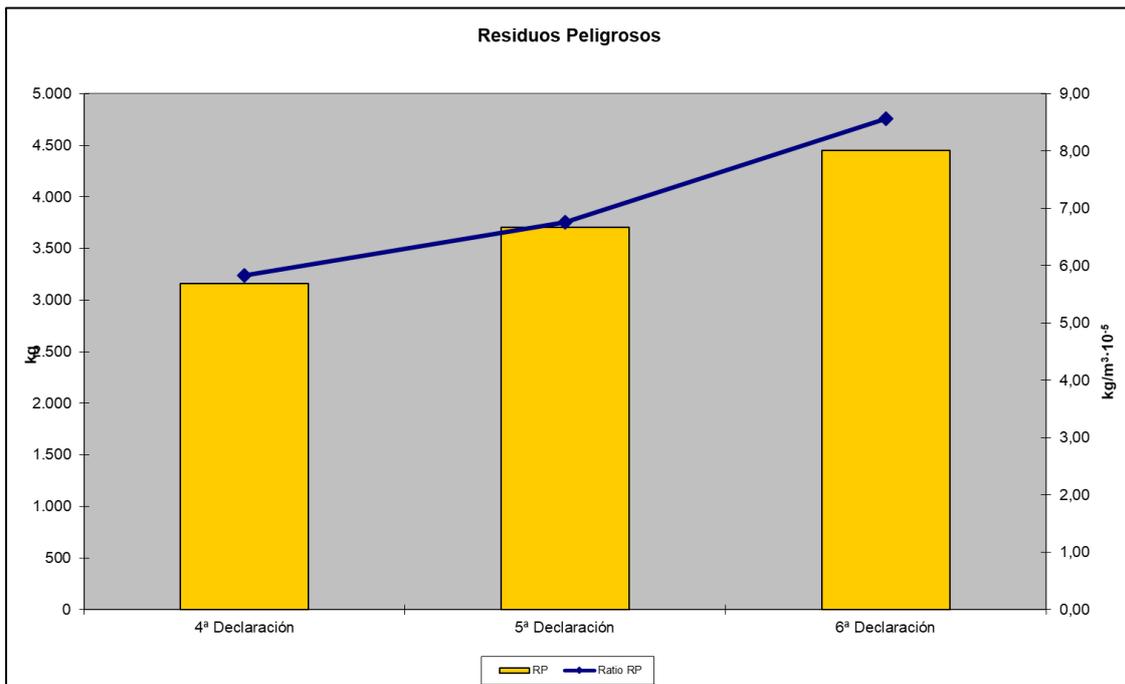
El ratio total de residuos disminuye con respecto a la anterior Declaración de 0,0125 t/m³·10⁻³ a 0,0012 t/m³·10⁻³. Se debe fundamentalmente a que, en la anterior Declaración, se había generado una gran cantidad de RNP por el mantenimiento puntual de los saturadores.



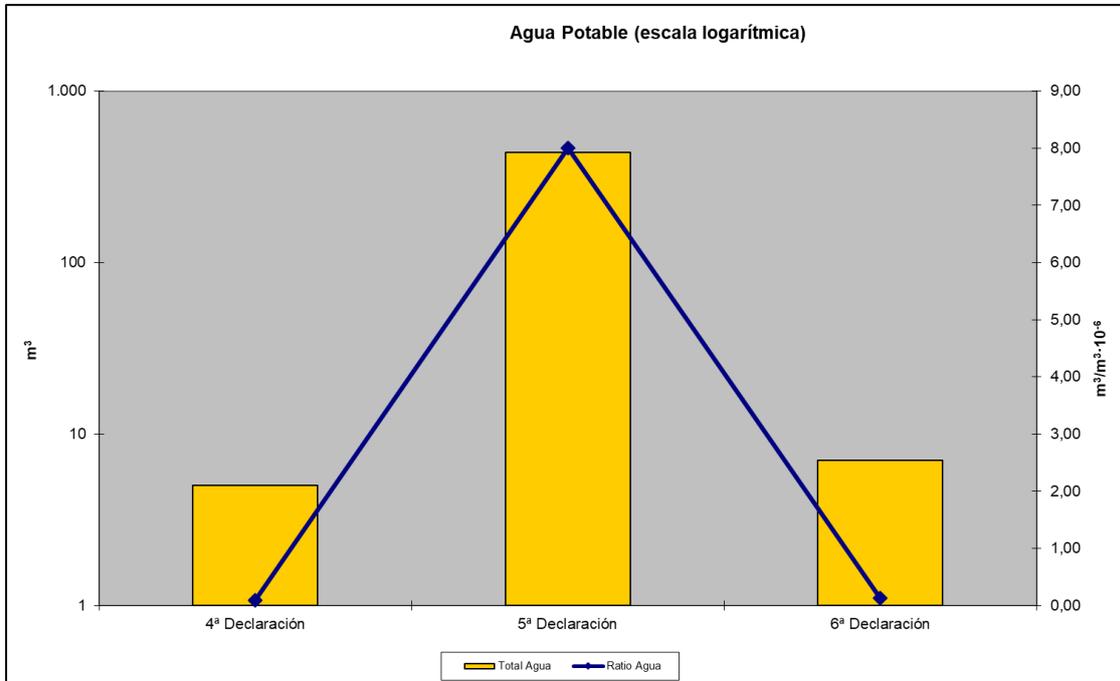
El indicador de residuos no peligrosos disminuye, debido a que en la anterior Declaración había habido una gran generación de residuos de cal, por la limpieza de los saturadores, de los que se extrajeron grandes cantidades de lodo de cal.



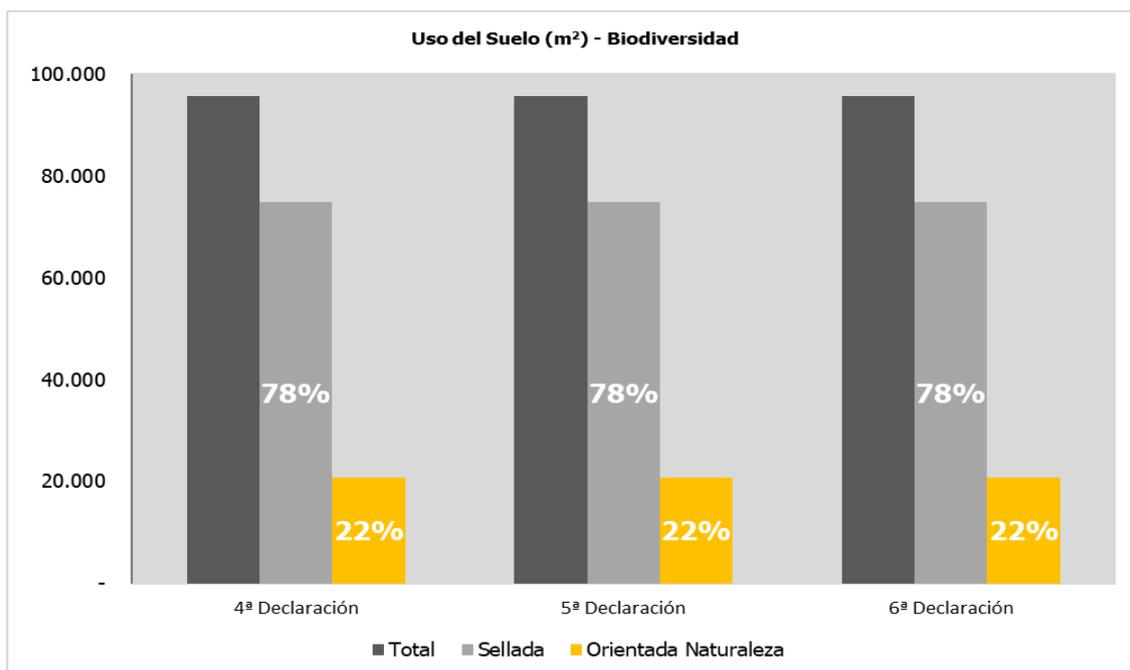
En cuanto a los residuos peligrosos, el total generado en la presente Declaración es mayor que en el periodo anterior, incluso aunque solo haya habido una recogida, pero motivado por la generación puntual de una gran cantidad de baterías y acumuladores por la sustitución y gestión de las SAI.



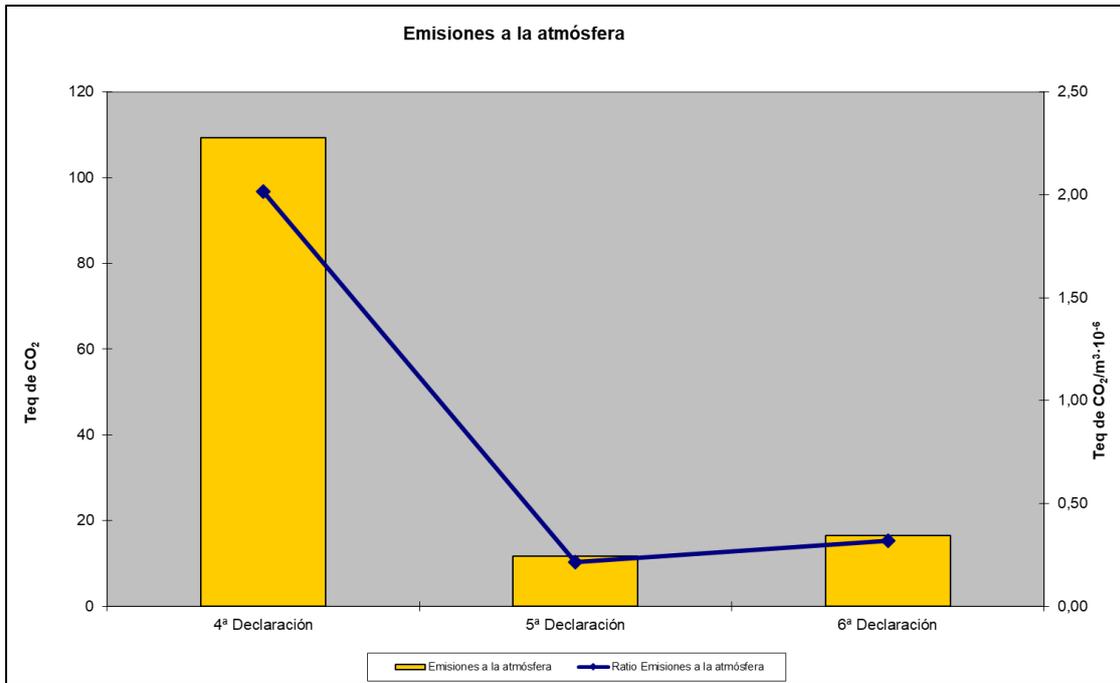
El agua potable consumida en el periodo de la presente declaración es 7 m³. Es el consumo habitual, ya que en la planta se consume la propia agua producida y el único consumo es el debido a baldeos y otras operaciones de mantenimiento en la cántara de agua de mar. El consumo poco habitual fue el de la anterior Declaración, que se debió a una fuga de agua.



Como se puede observar en la siguiente gráfica en el uso del suelo en relación con la biodiversidad no se ha producido ningún cambio durante las tres últimas declaraciones; correspondiente un 78% superficie sellada total y un 22% superficie total en el centro orientada según la naturaleza. Hay que señalar que fuera del centro no existe uso del suelo orientado según la naturaleza.



Las emisiones a la atmósfera en el periodo de la presente declaración son de 16,53 Teq de CO₂, muy similares a las de la declaración anterior debido a que sólo se han tenido en cuenta las emisiones por fugas en el sistema de climatización y al consumo de gasóleo de los vehículos adscritos a la desaladora. Si lo comparamos con los valores arrojados de la 4ª declaración representan tan sólo el 15% debido a que en este periodo no se ha consumido gasóleo por el grupo electrógeno.



Cabe señalar que la evolución de estos indicadores depende de muchos factores (agua de entrada, conversión de la planta, paradas de planta, sustitución de membranas, destino de agua producto, incidencias puntuales, decisiones del cliente, etc.) con lo que una actuación llevada a cabo puede marcar la tendencia positiva o negativa de estos indicadores.

En resumen y, analizando estos indicadores, se puede corroborar que la gestión ambiental de la Desaladora de Águilas-Guadalestín es excelente y conlleva año tras año a una mejora continua del sistema de gestión ambiental implantado en la misma. Como se ha podido comprobar a lo largo de esta Declaración Medioambiental esta mejora continua es una actividad sostenible en el tiempo y llevada a cabo de una forma regular.

6.- CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE

El Sistema de Gestión de Cadagua dispone de un procedimiento organizativo (CAD-P/07 "Gestión Ambiental") mediante el cual se asegura la identificación y acceso a la normativa y legislación aplicable, así como el seguimiento del cumplimiento de los requisitos. Estos requisitos están asociados a las actividades desarrolladas en la Desaladora de Águilas-Guadalentín, verificando el técnico correspondiente el cumplimiento de los mismos. Esta verificación se realiza, como se ha comentado en el epígrafe 2 de esta declaración, mediante WorldLex.

La evaluación periódica del cumplimiento de la normativa y legislación aplicable se hará cada vez que se realice la evaluación ambiental del centro y en las distintas auditorías internas, actualizándose los incumplimientos detectados en la base de datos GEMA, si procede.

Con carácter anual, como mínimo, se actualiza el Plan de Control de Actividades de la Desaladora de Águilas-Guadalentín, en el cual se reflejan las inspecciones y ensayos que se tienen que realizar con carácter legal, sirviendo como complemento a lo comentado anteriormente.

De esta forma la organización se asegura que cumple con toda la legislación de carácter ambiental que es de aplicación a la actividad que desempeña.

Licencias y autorizaciones:

Cabe destacar que, pese a que el centro ha realizado los trámites para la obtención de las correspondientes licencias y autorizaciones para ejercer la actividad, la responsabilidad y la titularidad de los mismos recae en AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS, S.M.E., S.A. (Acuamed), puesto que la UTE Desaladora Águilas-Guadalentín es la adjudicataria del servicio de mantenimiento de explotación. No obstante, Cadagua ha llevado a cabo todas las gestiones necesarias, así como la resolución de aquellas medidas correctivas a su alcance.

Declaración de Impacto Ambiental

Resolución del 21 de abril de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de "Nueva Desaladora de Águilas-Guadalentín. Ampliación de la Desaladora de Águilas (planta desaladora para riego de Murcia)", promovido por Aguas de las Cuencas Mediterráneas.

Reserva de bienes del Dominio Público Marítimo Terrestre

Resolución de 17 de diciembre de 2008, de la Dirección General del Agua, por la que se publica Acuerdo de Consejo de Ministros que aprueba la declaración de reserva de ochenta mil cien metros cuadrados de bienes de dominio público marítimo-terrestre para el Proyecto constructivo de la nueva Desaladora de Águilas-Guadalentín.

Registro de Establecimientos Industriales.

La Desaladora de Águilas-Guadalentín se encuentra inscrita en el Registro de Establecimientos Industriales de la Región de Murcia con el nº 30/35741 y fecha de inscripción 19 de septiembre de 2012.

Pequeño Productor de Residuos Peligrosos

La UTE Desaladora Águilas-Guadalentín está inscrita en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos en la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia con fecha 16 de abril de 2007, siendo el número de autorización el RPP200709590 y código NIMA 3000007833.

Asimismo, por cambio de denominación de la UTE y actualización de datos de producción de residuos peligrosos se han realizado las pertinentes comunicaciones a la Consejería de Presidencia con fechas 19 de junio de 2014, 7 de mayo de 2015, 17 de junio de 2015, 1 de septiembre de 2015, 27 de julio de 2016, 28 de octubre de 2016, 8 de marzo de 2017, 8 de mayo de 2017 y 6 de marzo de 2019.

Licencia de Actividad.

Con fecha 31 de marzo de 2015 el Abogado del Estado emitió escrito a Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. eximiendo a la Desaladora de Águilas-Guadalentín de licencia de actividad según las disposiciones legales en vigor.

Autorización Ambiental Sectorial.

Resolución del Servicio de Gestión y Disciplina Ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia por la que se concede la Autorización Ambiental Sectorial de la planta Desaladora Águilas Guadalentín, solicitada por la sociedad estatal Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.M.E., S.A. de fecha 18 de enero de 2020. La presente autorización conlleva las siguientes intervenciones administrativas:

- Autorización de Vertido al Mar desde Tierra.
- Actividad Potencialmente Contaminadora del Suelo.

7.- FECHA PRÓXIMA DECLARACIÓN

Octubre 2021.

8.- DATOS DE VALIDACIÓN

La presente Declaración Ambiental ha sido validada por

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.
con fecha ___ / ___ / ___

SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.
está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación con N.º ES - V - 0009.

Este documento consta de 57 páginas