



**OBSERVATORIO
DEL AGUA
EMASESA**

PLAN DE EMERGENCIA CLIMÁTICA

Documento de trabajo del
proceso participativo

Septiembre 2020

ÍNDICE

1. ¿QUÉ ES UN PLAN DE EMERGENCIA CLIMÁTICA?

2. EL PROCESO PARTICIPATIVO

2.1. INTRODUCCIÓN

2.2. OBJETIVOS Y UTILIDAD DEL PROCESO PARTICIPATIVO

2.3. ¿SOBRE QUÉ SE PARTICIPA?

2.4. ¿QUIÉN PARTICIPA?

2.5. ¿CÓMO SE PARTICIPA?

3. PROGRAMA DE ACTUACIONES

4. CONTEXTO DEL PLAN DE EMERGENCIA CLIMÁTICA

1. ¿ QUÉ ES UN PLAN DE EMERGENCIA CLIMÁTICA?

Un **Plan de Emergencia Climática** es la respuesta de las diferentes entidades públicas y privadas ante las diferentes alertas realizadas por la comunidad científica, que reclaman acción urgente para salvaguardar el medio ambiente, la salud y la seguridad de la ciudadanía. Con ello, las entidades muestran claramente su compromiso y la prioridad otorgada a la actuación frente a los efectos del Cambio Climático, en un contexto de grandes riesgos económicos y sociales



Los planes de emergencia climática se centran en la identificación de los impactos del Cambio Climático y la vulnerabilidad de las entidades ante estos. Cabe recalcar que la mayoría de las entidades ya se encuentran expuestas a la limitación de recursos naturales, a las interrupciones logísticas o de fabricación y a las crisis económicas o financieras.

El nivel y tipo de respuesta dependerá en gran medida de la vulnerabilidad de la entidad y de si su exposición es a riesgos directos para sus actividades principales, o a riesgos indirectos a través de la cadena de valor.

El **Plan de Emergencia Climática** marca la hoja de ruta a ejecutar e implica un cambio que afecta a la propia manera de entender los fines y los servicios que presta la empresa.

Cuanto más se anticipe a ello, no solo tendrá más garantías de poder seguir prestando el mejor servicio a sus usuarios, sino que dará un ejemplo de empresa socialmente responsable y comprometida con la gestión de nuestros recursos y, en definitiva, comprometida con un modelo de vida sostenible. Se trata, en suma, de ganar el futuro.

El propósito de este documento es exponer, de manera clara y directa, el momento de análisis ante el que se encuentra **EMASESA**, en la elaboración de su **Plan de Emergencia Climática** y el modelo que se va a desarrollar para el fomento de la mayor participación posible de los diferentes grupos de interés, con el objeto de enriquecer las propuestas un proyecto de marcado carácter estratégico para la empresa.

2. EL PROCESO PARTICIPATIVO

2.1. INTRODUCCIÓN

EMASESA en aras de la transparencia y buena gobernanza ha considerado una oportunidad de mejora acometer este proyecto participativo con el objetivo final de enriquecer el documento resultante.

Aunque la responsabilidad de la gestión recae sobre **EMASESA** como gestor del ciclo integral del agua, conocer la variedad de situaciones y problemas de los diferentes sectores sociales permitirá redactar un plan con el que anticipar y acometer de la mejor manera posible futuros episodios de emergencia climática.

Beneficios y Ventajas del proceso participativo

| | |
|--|---|
| Legitimidad en la toma de decisiones | Compromiso de las personas participantes en el cumplimiento de las decisiones adoptadas |
| Calidad de las decisiones por incorporar más puntos de vista y más elementos de análisis | Responsabilidad compartida por las consecuencias de las decisiones |

2. EL PROCESO PARTICIPATIVO

2.2. OBJETIVO DEL PROCESO PARTICIPATIVO



Este proceso participativo tiene como **objetivo principal** mejorar la gestión de EMASESA ante las incidencias del Cambio Climático.

Este objetivo principal se pretende conseguir a través de los siguiente **objetivos específicos**:



- Identificar los principales riesgos y vulnerabilidades que tiene EMASESA como empresa gestora del ciclo integral del agua ante la emergencia climática.
- Acordar puntos de encuentro para mejorar actuaciones que puedan afectar a diferentes actores sociales.

2.3. ¿SOBRE QUÉ SE PARTICIPA?



- Identificación de las principales amenazas y riesgos a los que **EMASESA** se enfrenta.
- Valoración de los impactos y consecuencias que sufrirá **EMASESA**.
- Identificación de nuevas actuaciones y mejora de las ya establecidas por **EMASESA** para reducir su vulnerabilidad ante el Cambio Climático.

2. EL PROCESO PARTICIPATIVO

2.4. ¿QUIÉN PARTICIPA?

OBSERVATORIO DEL AGUA



El **Observatorio del Agua** implementado en 2018 es un compromiso de la empresa con una nueva gobernanza más abierta, transparente y participativa de la ciudadanía. Se constituye como un órgano asesor para que la sociedad y los grupos de interés sean participes en todo momento de la estrategia de la empresa, opinando, dando a conocer sus necesidades e intereses, proponiendo mejoras y legitimando la toma de decisiones de **EMASESA**.^[1]

GRUPOS DE TRABAJO

ENTORNO TÉCNICO-ESPECIALIZADO



Grupo de trabajo formado por representantes de la ciudadanía, especializados en la materia, con el objeto de debatir aquellos aspectos del plan que requieran conocimientos técnicos.

ENTIDADES LOCALES

Grupo de trabajo formado por representantes municipales, técnicos y concejales con responsabilidad ambiental, de los 12 municipios incluidos en el ámbito territorial de **EMASESA**.



INTERNO EMASESA



Diferentes departamentos internos de **EMASESA** en los que sea de utilidad determinar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades a los que se enfrentan en su trabajo



[1] Memoria de Sostenibilidad, 2018

2. EL PROCESO PARTICIPATIVO

2.5. ¿CÓMO SE PARTICIPA?

GRUPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO

Sesión 1^a



Mesas de trabajo *online* sobre la vulnerabilidad^[1] actual y análisis de riesgos de la empresa ante las amenazas e impactos potenciales del Cambio Climático.



Herramientas de trabajo: Matriz de análisis de riesgos climáticos y Manual de participación

Sesión 2^a



Presentación de la actividad (PEC y matriz de medidas previstas)



Análisis cualitativo de riesgos \longrightarrow Probabilidad + Consecuencia \longrightarrow Análisis cuantitativo

PRIORIDAD DE ACTUACIÓN \longleftarrow MATRIZ DE RESULTADOS \longleftarrow

[1] Propensión o predisposición a ser afectado negativamente (IPCC)

GRUPO DE ENTIDADES LOCALES

Taller *online* sobre la vulnerabilidad actual y análisis de riesgos en el ámbito municipal ante las amenazas e impactos potenciales del Cambio Climático.

Sesión 1^a



Herramientas de trabajo: Manual del proceso de participación



Presentación de la actividad (MATRIZ DE RESULTADOS)



Amenazas existentes \longrightarrow Identificación de riesgos en ámbito municipal

PRIORIDAD DE ACTUACIÓN \longleftarrow

GRUPO INTERNO EMASESA

Webinar con los diferentes departamentos de **EMASESA** sobre los riesgos y vulnerabilidades climáticas a nivel operativo.



Presentación de la actividad



Análisis cualitativo de riesgos \longrightarrow Probabilidad + Consecuencia \longrightarrow Análisis cuantitativo

PRIORIDAD DE ACTUACIÓN \longleftarrow MATRIZ DE RESULTADOS \longleftarrow

3. PROGRAMA DE ACTUACIONES



Calendario de actuaciones



OBSERVATORIO
DEL AGUA
EMASESA



Acto de presentación inicial

1/10

Talleres



17/09



20/10

Webinar

Sesión 1ª

Sesión 2ª



6/10

Webinar

Sesión 1ª



9-16/11

Webinar



Acto de presentación final

10/12

4. CONTEXTO DEL PLAN DE EMERGENCIA CLIMÁTICA



4.1 ¿POR QUÉ LO REALIZA EMASESA?



Como empresa pública responsable del **Ciclo Integral del Agua** en el área metropolitana de Sevilla, **EMASESA** es consciente que los efectos del Cambio Climático afectarán directamente a:

- La calidad y disponibilidad de agua.
- Los posibles riesgos por inundación.
- Una mayor frecuencia e intensidad de las olas de calor.

Efectos del Cambio Climático



EMASESA aborda este problema por medio del Plan de Emergencia Climática que se incorpora al Plan Estratégico de la empresa denominado GPS (Gestión Pública Sostenible) y nace, además, con la vocación de ser un proyecto compartido por la mayoría de la ciudadanía, cada día más concienciados de que esta lucha debe ser una tarea de todos.

Objetivos generales

» **Mitigación.** Alcanzar la neutralidad climática

» **Adaptación.** Reducir los niveles de riesgo a los que se enfrenta **EMASESA**.

Instrumentos

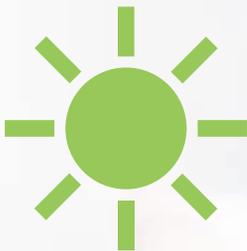
» Identificar los impactos que producen los efectos del Cambio Climático en la actividad/servicio de la entidad.

» Evaluar el grado de vulnerabilidad ante los impactos climáticos

» Diseñar las acciones de mitigación y adaptación que disminuyan la vulnerabilidad climática y aumenten la capacidad adaptativa de la entidad

» Realizar un seguimiento que potencie la mejora continua ante los efectos del Cambio Climático

4.2 LÍNEA BASE DE ADAPTACIÓN



Desde **EMASESA** se necesita conocer qué implican los **impactos del Cambio Climático**, con idea de planificar el futuro desempeño de la organización, entendiendo cómo este puede influir en el desarrollo normal de nuestra actividad, afectando a la estrategia empresarial.



Impactos provocados
Impactos recibidos



Riesgos
Vulnerabilidades



MITIGACIÓN

Cálculo y
verificación de
Huella de Carbono

Acciones para la
reducción de
emisiones

ADAPTACIÓN

Análisis de riesgos y
vulnerabilidades

Acciones para
adaptarnos a las
consecuencias de
Cambio Climático

COMPENSACIÓN

Puesta en marcha
de acciones de
compensación

4.3 HUELLA DE CARBONO



EMASESA, ha trazado una hoja de ruta mediante la cual persigue valorar el impacto que genera su actividad para posteriormente dar una respuesta adecuada mediante la limitación y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La Huella de Carbono de **EMASESA** es verificada y publicada anualmente, con el objeto de informar de una manera transparente a sus grupos de interés sobre sus emisiones, permitiendo un aporte de transparencia, coherencia y credibilidad en gestión ambiental, identificando las oportunidades de reducción de emisiones GEI e impulsando la innovación y la mejora continua.



ALCANCES^[1]



Alcance 1

- Emisiones directas derivadas de las actividades productivas asociadas a **EMASESA**, tales como los consumos de combustibles o emisiones fugitivas^[2]



Alcance 2

- Emisiones indirectas producidas como consecuencia de la generación de electricidad consumida por la empresa para el desarrollo de sus actividades.



Alcance 3

- Procedentes de otras actividades indirectas realizadas por terceros o de la utilización de productos o servicios ofrecidos por otros

Para la determinación del alcance del plan, hemos identificado nuestros límites operativos y geográficos y hemos recopilado información sobre todo los aspectos climáticos relevantes en períodos de tiempos históricos y futuros.

[1] UNE-EN ISO 14064

[2] Excluidas del cálculo dada su baja representatividad

4.3 HUELLA DE CARBONO

La tendencia de las emisiones obtenidas en los cálculos realizados en el periodo 2015-2019 es sensiblemente decreciente, debido en gran parte a la descenso sustancial de las emisiones por consumo eléctrico (Alcance 2), consecuencia del esfuerzo y compromiso de **EMASESA** al establecer en casi la totalidad de sus centros electricidad con garantía de origen.



Alcance 1



| |
|--|
| Oxidación en reactor biológico |
| Combustión en motores de cogeneración y calderas |
| Eliminación de nutrientes |
| Compostaje ETAP |
| Combustión móvil |
| Combustión fija |
| Combustión en Calderas para ACS |

Alcance 2



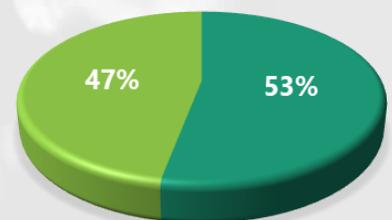
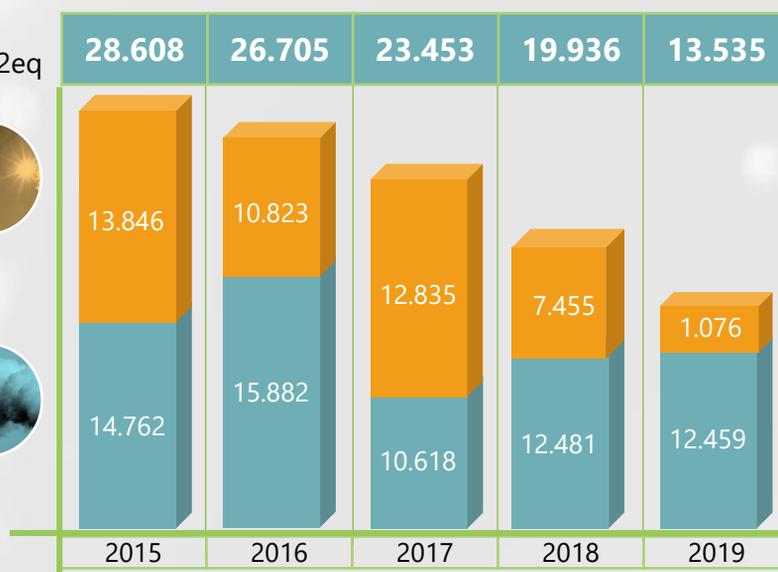
Energía eléctrica importada

Alcance 3



| |
|-----------------------------|
| Compostaje |
| Aplicación Agrícola Directa |
| Consumo de papel |

tCO_{2eq}



47% Emisiones evitadas
53% Emisiones Alcance 1 y 2

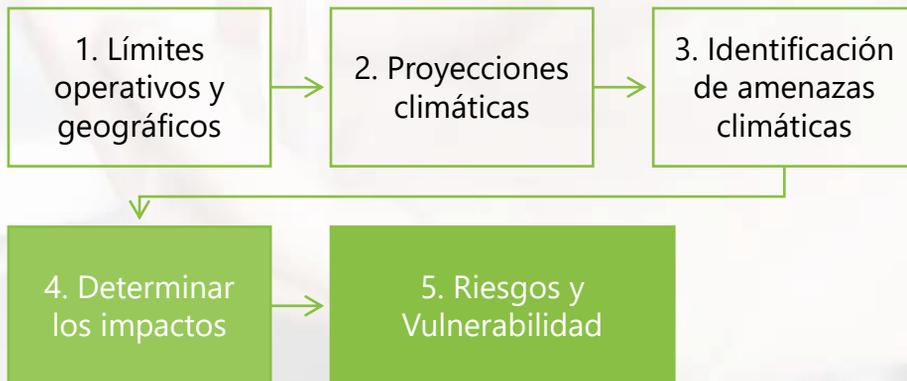
Evolución de la huella de carbono de EMASESA

4.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VILNERABILIDADES

Conocer la **vulnerabilidad** del sistema nos permite decidir qué acciones de **adaptación** necesitamos implementar para reducir nuestra exposición y, en definitiva, valorar la urgencia de las medidas que debemos tomar.



Esquema resumen del proceso de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades



Amenazas climáticas futuras identificadas, a las que **EMASESA** deberá hacer frente:

| | | | |
|---|-----------------------|---|------------------------------|
|  | Temperaturas extremas |  | Escasez de precipitaciones |
|  | Olas de calor |  | Precipitaciones torrenciales |



Actualmente no existe ninguna metodología específica para evaluar la vulnerabilidad en empresas dedicadas a la gestión del ciclo integral del agua, por lo que nos hemos apoyado en varias metodologías existentes que hemos adaptado a la realidad de EMASESA. Todo este análisis lo hemos realizado abordando la variable climática desde una dimensión transversal en toda la empresa y, así, desvincularla, única y exclusivamente, del área de medio ambiente.

4.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VILNERABILIDADES

La evaluación de la **vulnerabilidad** aportará a **EMASESA** un conocimiento de gran valor, que será clave a la hora de abordar las acciones climáticas que la empresa llevará a cabo, para poder establecer mecanismos con los que afrontar los daños que supongan el Cambio Climático.



Esta evaluación se está realizando, alineando todas las áreas de la empresa bajo un mismo enfoque de colaboración e interconexión entre los objetivos estratégicos y climáticos de **EMASESA**.

Principales hitos climáticos



Incremento de las temperaturas máximas a lo largo de todo el año, rondando los 28°C como media de las máximas anuales.



Disminución de la cantidad de **precipitaciones acumuladas en el día** y, por tanto, de la cantidad de recursos hídricos disponibles para la captación de agua en el año.



Aumento de las **precipitaciones máximas acumuladas en 24 horas**, dificultando los procesos de saneamiento y depuración.



Aumento de la **duración máxima de las olas de calor**. Históricamente en el área metropolitana de Sevilla rondan entre los 9-11 días, existiendo una tendencia alarmante de incremento en la duración de este hito climático en el medio y largo plazo, hasta rondar e incluso superar los 20 días de máximo.

Tras la identificación de los principales hitos climáticos, trabajaremos de manera colaborativa para ver los impactos que provocan los mismos sobre **EMASESA** y su gestión diaria, así como las actuaciones para prevenirlos y mejorar la gestión del ciclo del agua ante las situaciones de emergencia climática.



EMASESA
metropolitana

Empresa Metropolitana de Abastecimiento
y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A.