

**OBSERVATORIO  
DEL AGUA  
EMASESA**



# Informe de Resultados Ejercicio 2019



Tu empresa pública del agua

## Índice de contenidos

<b>1. El proceso de consolidación de un nuevo modelo de gobernanza .....</b>	<b>3</b>
1.1. La participación ciudadana en el centro de la gestión pública del agua.....	4
1.2. El Observatorio del Agua más allá de las Mesas Asesoras.....	5
<b>2. Resultados derivados de las Mesas Asesoras en 2019.....</b>	<b>11</b>
2.1. Dotación Infraestructural. ....	11
2.2. Proyección Ambiental.....	16
2.3. Servicios de Calidad .....	21
2.4. Orientación a las Personas y Conocimiento .....	25
2.5. Acuerdos derivados de las Mesas Asesoras celebradas en 2019.....	29
<b>3. Encuentros del Observatorio del Agua de EMASESA. ....</b>	<b>30</b>
3.1. I Encuentro de Mesas Asesoras: Gobernanza y Agua como Derecho Humano ..	32
3.2. II Encuentro de Mesas Asesoras: EMASESA 1.5 Emergencia climática. ....	42
<b>4. Presencia institucional y transferencia de conocimiento.....</b>	<b>53</b>
4.1. Corresponsables [Anuario y Premio].....	53
4.2. Premio CEX. ....	55
4.3. Jornada CICCIP .....	56
4.4. Jornada Zinnae.....	57
<b>4. El Observatorio del Agua como instrumento para dibujar el futuro.....</b>	<b>59</b>
<b>Anexos. ....</b>	<b>63</b>
Anexo I. Listado de participantes en las mesas de trabajo .....	63
Anexo II. Miembros del Observatorio del Agua. ....	68
Anexo III. Folletos divulgativos .....	69
Anexo IV. Galería fotográfica.....	76
Anexo V. Notas de prensa, televisión y difusión en Redes Sociales.....	81

## 1. El proceso de consolidación de un nuevo modelo de gobernanza.

La puesta en marcha a finales de 2017 del Observatorio del Agua de Sevilla Metropolitana por parte de EMASESA supuso un paso al frente por parte de la empresa planteando un nuevo modelo de gestión pública sostenible del agua.

Desde EMASESA se entiende que el momento actual de la Historia define la sociedad en base a una serie de elementos a los que la Administración pública debe adaptarse. En el siglo XXI, el papel de la sociedad civil en la acción pública ha cambiado hacia un rol más proactivo, con una ciudadanía que se caracteriza por estar en continua transformación y disponer de más formación, lo que resulta en una población más exigente y que, en el caso de EMASESA, necesita participar en la gestión de un bien vital como es el agua. Ese nuevo paradigma exige la implementación de un modelo de gobernanza participativo, abierto y transparente, articulado a través del diseño y puesta en marcha del Observatorio del Agua.

La existencia del Observatorio del Agua viene a situar a la ciudadanía como protagonista en la gestión pública de un recurso esencial, haciéndolo además bajo el enfoque de **confianza y participación** que promulgan los **Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE** y contribuyendo al alcance del **Objetivo de Desarrollo Sostenible 17 “Alianzas para lograr los objetivos”** de la **Agenda 2030**.

De forma concreta, las actuaciones del Observatorio del Agua ubican en el centro a la población, pasando de un proceso de gestión pública sostenible del agua para la ciudadanía, a un proceso de gestión con los mismos objetivos, pero con la ciudadanía.

Además, es conveniente indicar que este modelo de gobernanza no solo es posible de la mano de la población, sino que es imprescindible la implicación del personal técnico de EMASESA. Se trata de un modelo de participación directa y de carácter horizontal, donde se genera un espacio de conocimiento en el que se encuentran las reflexiones y

necesidades de la ciudadanía, con las de la propia EMASESA a través de su personal técnico.

Así, a través de las cuatro Mesas Asesoras en que se articula el Observatorio, EMASESA ha conseguido crear un espacio clave de reflexión y análisis, cuya generación de ideas permite desarrollar un proceso de aprendizaje por parte de la empresa, que afecta directa y positivamente a su mejora continua, con el fin de alcanzar una mayor eficacia y eficiencia de sus actuaciones.

### 1.1. La participación ciudadana en el centro de la gestión pública del agua.

En el nuevo modelo de gestión pública sostenible del agua, materializado a través del Observatorio del Agua, EMASESA sitúa al ciudadano-usuario en el centro. Se pasa así de una gestión pública sostenible del agua para la gente a una gestión pública sostenible del agua con la gente. Un proceso de gestión participativa donde la ciudadanía es la protagonista, gracias al cual es posible esta nueva forma de acción, así como a la implicación del personal técnico de EMASESA, que es igualmente imprescindible. Una política local del agua más abierta, inclusiva y cercana a la ciudadanía mediante un modelo horizontal y directo de participación, como escenario a través del que saber mejor las demandas y requerimientos de las personas y alcanzar consensos sobre nuevas estrategias y recomendaciones.

A lo largo del año 2019 para cada una de las cuatro Mesas Asesoras que componen el Observatorio se ha seleccionado a los stakeholders que mejor se ajustaban a los temas propuestos, en virtud de los criterios de legitimidad que para cada caso se requiere. Es importante subrayar la perspectiva flexible de las Mesas a fin de encontrar una mayor pluralidad de participantes adecuados a cada especificidad, en función del momento y cuestiones a tratar.

De forma concreta, las Mesas Asesoras han realizado en el año 2019 tres sesiones de trabajo, siendo una de ellas de carácter independiente, mientras que las otras dos se insertaron dentro de los Encuentros de Mesas Asesoras programados por el Observatorio del Agua en los meses de febrero y noviembre.

<b>Mesa 1. Dotación infraestructural.</b>	Cuarta convocatoria: 23 de abril de 2019.
<b>Mesa 2. Proyección ambiental.</b>	Quinta convocatoria: 4 de abril de 2019.
<b>Mesa 3. Servicios de calidad.</b>	Cuarta convocatoria: 9 de abril de 2019.
<b>Mesa 4. Orientación a las personas y conocimiento.</b>	Cuarta convocatoria: 10 de abril de 2019.
<b>Encuentros de Mesas Asesoras</b>	I Encuentro: 7 de febrero de 2019. <b><i>Gobernanza y Agua como Derecho Humano.</i></b>
	II Encuentro: 26 de noviembre de 2019. <b><i>EMASESA 1.5 Emergencia climática.</i></b>

## 1.2. El Observatorio del Agua más allá de las Mesas Asesoras.

El Observatorio del Agua como instrumento de participación ciudadana se está consolidando a través de un modelo de participación basado en las sesiones de trabajo de las Mesas Asesoras, que genera resultados positivos. Pero el momento actual, y sobre todo el que está llegando, requiere de mayores niveles de apertura, dinamismo e interacción con el entorno.

A efectos de un mayor dinamismo e interacción con el entorno, sería conveniente incrementar el potencial del Observatorio del Agua en cuanto a comunicación, especialmente en cuanto a la presencia en Internet y en Redes Sociales (Twitter propio, gestión del espacio propio en la web...). En ese sentido, el Observatorio del Agua debe ser un instrumento para la generación y gestión del conocimiento en todas aquellas materias relacionadas con la participación y la gobernanza del agua.

Se trata de alcanzar un siguiente nivel de desarrollo en la idea inicial que, sin perder su esencia, conviertan al Observatorio del Agua en una referencia global en cuanto a expertise sobre gobernanza del agua y participación ciudadana.

Alcanzar las dos ideas previas tendría como resultado la consideración del Observatorio del Agua como un activo de carácter estratégico perteneciente a EMASESA.

Por otra parte, pensar que el futuro pertenece en exclusiva a las nuevas generaciones representadas por movimientos sociales vinculados al cambio climático [Juventud por el clima] es un error. Sin embargo, está claro que van a liderar un cambio social de carácter global. Es a ese nuevo escenario al que hay que adaptar el Observatorio del Agua y la propia EMASESA.

En conclusión, hace dos años el Observatorio del Agua nació como una iniciativa claramente innovadora. Pero en el mundo actual dos años es el pasado y, tanto el entorno como la coyuntura, exige tomar decisiones y afrontar cambios que sigan presentando al Observatorio del Agua como un instrumento dinámico e innovador.

Atendiendo a lo anterior, desde el Observatorio se han establecido las siguientes actuaciones como estratégicas de cara a corto y medio plazo.

□ **Recabar oportunidades de mejora del Observatorio.**

Se trata de establecer un proceso de diálogo con otras organizaciones y entidades que nos puedan asesorar para mejorar la dinámica del Observatorio del Agua. Para recabar oportunidades de mejora es indispensable analizar otros puntos de vista.

□ **Reforzar la estructura de las Mesas.**

- Seleccionar nuevos participantes de Mesas.
- Concitar alianzas.

El objetivo en este ámbito es la adecuación y normalización de los requisitos de entrada y salida de los participantes al Observatorio del Agua, definiendo una propuesta y selección de nuevos participantes de Mesas. Asimismo, se realizarán entrevistas con los nuevos responsables de las distintas Administraciones Públicas, para exponerles qué es el Observatorio del Agua y cuál sería su papel en este órgano asesor.

□ **Seguir la trazabilidad de los compromisos.**

El Observatorio debe ser transparente y consecuente con los compromisos adquiridos. Por ello, es necesario diseñar una herramienta de gestión y seguimiento de los compromisos adquiridos, que nos permita comunicar el proceso de trámite de éstos tanto a los participantes de la Mesa como a la ciudadanía.

□ **Nuevas convocatorias de Mesas.**

- Mesa de jóvenes.
- Encuentros de Mesas Asesoras.

El target propuesto de participantes para la mesa de jóvenes sería, entre otros, alumnos en práctica de EMASESA o movimientos sociales como Jóvenes por el Clima [FridaysForFuture]. El propósito de este tipo de mesas es poner en valor el conocimiento de la población joven. Escuchar sus opiniones e ideas sobre temas transversales, propuestos por ellos mismos, y analizar que aplicación puede tener su visión del sector del agua en EMASESA.

En cuanto a los Encuentros de Mesas Asesoras el objetivo es que sirvan de incentivo y estímulo para seguir trabajando y consolidando el Observatorio del Agua a lo largo de tiempo, siendo un espacio clave para el desarrollo de los grandes debates del agua.

□ **Mejorar el posicionamiento interno del Observatorio.**

- Conversaciones del Agua.
- Relación con el Consejo de Administración.

Tras los resultados que refleja la Encuesta realizada al personal de EMASESA referente al Observatorio del Agua, es oportuno potenciar el posicionamiento interno de este órgano, a la vez que se hacen labores de difusión. Para ello, se propone convocar una mesa de trabajo con personal de la empresa.

Por otra parte, se considera estratégico mantener informado al Consejo de Administración de la actividad del Observatorio, esto permite a los participantes de las mesas podrán percibir de primera mano, que sus inquietudes y propuestas se elevan al máximo órgano de gobierno de EMASESA,

□ **Posicionamiento Externo del Observatorio.**

- Jornada de Observatorios.
- Visibilidad de los participantes de las mesas en la página web de EMASESA.
- Transmisión de sesión de trabajo de mesas: vídeos en streaming.

La idea de la Jornada de observatorios es la de proponer a otras Administraciones públicas, una reunión de observatorios donde se puedan poner en común sus actividades, compromisos y éxitos en la relación de los gestores del agua con la sociedad en su conjunto.

En cuanto a facilitar la participación hay que tener en cuenta que no siempre los miembros de las mesas pueden asistir por cuestiones de agenda. Por ese motivo, se plantea, además de las actuales videoconferencias, transmitir las sesiones de trabajo en vídeo por streaming, consiguiendo, gracias a las tecnologías, que llegue al resto de participantes, con la posibilidad de que dejen sus propios comentarios y así colaborar activamente en el desarrollo de la sesión.

□ **Definir un Esquema de participación pública de enfoque múltiple.**

Desde el Observatorio del Agua se plantea el desarrollo de un esquema de participación pública en función de varios entornos que permitan definir la sistemática, el alcance y la temática de cada uno de los elementos estratégicos sobre los que se efectúe un proceso de reflexión dentro del Observatorio.

- **Entorno técnico y especializado.**

Se trata de un espacio de reflexión y debate en el que los participantes provienen de un entorno de carácter técnico, con un grado de especialización elevado en la temática objeto de análisis. En cuanto a los componentes, se atenderá a una doble perspectiva.

Por un lado, las personas que se inserten en este entorno de participación pertenecerán al Observatorio del Agua, siendo miembros de alguna de las cuatro Mesas Asesoras actuales.

Por otro lado, atendiendo a la importancia de la cuestión tratada, se constituirán nuevas mesas de carácter específico con integrantes no habituales del Observatorio pero que son agentes estratégicos en la gestión del agua como pueden ser grandes clientes, colegios profesionales, asociaciones sectoriales, medios de opinión especializado, etc...

El resultado final será una valoración técnica y especializada en la temática, que contarán con reflexiones y posicionamientos de representantes de colectivos estratégicos y entidades significativas.

- **Entorno social representativo.**

Supone el lugar de participación más cercano a la población a la que presta el servicio EMASESA, tanto en su representación como en entidades cuyo trabajo se relacione directamente con la ciudadanía. En ese sentido, se trabajará directamente con centros hospitalarios, sector turismo, asociaciones de vecinos, centros de mayores, sector educativo, centros de salud, clínicas privadas, pequeño comercio, pequeño industrial, entidades que gestionen eventos culturales, deportivos y de ocio, etc.... con un doble objetivo. En primer lugar, dando a conocer y concienciando acerca de los resultados del Observatorio, incluyendo las actuaciones propuestas que sería necesario abordar en un ámbito más cercano y directo a la ciudadanía. En segundo lugar, promoviendo su adecuación con las opiniones que aporten los grupos consultados.

Durante el trabajo dentro de este entorno de participación se utilizará material visual y de carácter didáctico (materiales gráficos y videos) que puedan servir para difundir y concienciar en su ámbito de acción, dando soporte a los talleres en todas sus etapas, desde su anuncio, desarrollo y conclusiones.

- **Entorno abierto a la ciudadanía.**

Se trata de implementar una estrategia de comunicación por parte del Observatorio del Agua a través de medios digitales, como Internet o las Redes Sociales (Twitter), para dar a conocer los resultados del trabajo del Observatorio, tanto de sus elementos más esenciales, como de aquellos que sirvan para concienciar a la ciudadanía.

La interacción con la población sería de carácter bidireccional en tanto que desde el Observatorio se aportaría información, pero siempre con la intención de recibir una respuesta posterior por parte de la ciudadanía a través de encuestas y consultas.

- **Entorno Interno de la empresa.**

En este entorno de participación se distinguen dos espacios claramente diferenciados.

Por un lado, se trasladarán los resultados, propuestas y documentación de apoyo generados con el trabajo del Observatorio a los órganos de gobierno de EMASESA. El objetivo es que una vez se encuentren maduros determinados temas de participación, y se haya obtenido una retroalimentación de la ciudadanía, se comuniquen de forma directa esos resultados a los órganos directores de la empresa.

Por otra parte, el Observatorio plantea como exigencia para el próximo año continuar con las labores de difusión interna, para dar a conocer a todo el personal de EMASESA su significado y el trabajo realizado, con la intención de recopilar sus aportaciones y orientaciones.

## 2. Resultados derivados de las Mesas Asesoras en 2019.

Se presentan dentro de este epígrafe las principales reflexiones y conclusiones que se obtuvieron tras la realización de la sesión de trabajo independiente de cada una de las Mesas Asesoras en 2019.

La información que se detalla a continuación está extraída directamente de las actas de las sesiones de trabajo de las diferentes Mesas Asesoras. En ese sentido, las actuaciones que se describen puede que no se estén ejecutando aún por parte de EMASESA, sino que sean compromisos futuros pendientes de iniciar.

### 2.1. Dotación Infraestructural.

La Mesa Asesora vinculada a Dotación de infraestructuras trató en la sesión de trabajo celebrada en abril dos temas de carácter estratégico como son el **Manual de buenas prácticas en obras** y la **Tarifa de drenaje**.

#### Manual de buenas prácticas en obras.

En cuanto al manual de buenas prácticas desde EMASESA se está trabajando en dos líneas. Por una parte, con un grupo interno de la empresa, desarrollando la herramienta empírica generada en la compañía y calibrándola con las aportaciones del personal de la misma. Por otra parte, debido a que la herramienta cuenta con una base empírica, se decidió sacar a licitación unos pliegos de contratación donde se exige al personal investigador y especializado en este tipo de trabajos, el intento de desarrollar una herramienta de gestión patrimonial sobre la base de ser objetivas, técnicamente. Los trabajos fueron adjudicados a la Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla.

La primera parte del trabajo permitió generar una herramienta que posibilita la detección de fallos en las conducciones, tanto en abastecimiento como en saneamiento. Sobre esta herramienta, se generó otra que integra elementos de priorización de inversiones. En esa segunda herramienta y que complementa a la

primera, se ha conseguido generar un índice objetivo y justificado técnicamente. Así, en base a datos estadísticos y al histórico de fallos, determina mediante una cuantificación numérica, la necesidad de renovación de las infraestructuras.

Desde EMASESA se establece que en el modelo de priorización de inversiones hay tres aspectos fundamentales:

- ⇒ Probabilidad de fallo.
- ⇒ Efecto sobre la ciudadanía.
- ⇒ Efectos técnicos.

La herramienta que va a ser objetiva en cuanto a los elementos de valoración, y no solo será un referente para EMASESA, sino que podrá exportarse a otras empresas de gestión de aguas atendiendo a unos requisitos mínimos en esas compañías. Podrá ser un referente a nivel nacional.

Además de lo anterior, en la sesión de trabajo se expuso la existencia del Derecho Humano al agua, que debe descansar en una infraestructura que tiene un valor económico importante. En ese sentido, es necesario abordar la estrategia desde una triple perspectiva:

- Estableciendo reglas a nivel de recuperación de costes.
- Recaudando de manera que el servicio sea sostenible.
- Trasladando todo ese proceso a la ciudadanía.

El proceso de comunicación a la población es de importancia estratégica ya que, si bien es cierto que la personas no son egoístas, sí que es muy necesario abordar un proceso de información y sensibilización antes de subir el precio de un recurso como es el agua. El objetivo es conseguir plantear a la ciudadanía que se trata de un conflicto de carácter social, más que político. Es necesario trasladar el mensaje a partir de un proceso de transparencia que sea efectiva y no distorsione el mensaje que se envía.

La realidad actual pone de manifiesto la necesidad de esperar al menos una generación para cambiar la mentalidad sobre los servicios públicos que tiene la ciudadanía actual. Para ello, es muy importante abordar actuaciones de una forma transparente por parte del ámbito político, ejecutando intervenciones con claridad.

### Tarifa de drenaje.

En lo referente a la tarifa de drenaje y la recuperación de costes, existe la necesidad de abordar de forma conjunta la gestión de la demanda. En ese sentido, EMASESA está a la cabeza en cuanto a la gestión de la demanda y abastecimiento debido a la utilización eficiente de los recursos y a una temprana detección de fugas en la red.

En materia de saneamiento, EMASESA cuenta con dos líneas:

- ⇒ La depuración como línea básica número uno incluida en las medidas de los Planes Hidrológicos Nacionales.
- ⇒ La Gestión del saneamiento, siendo el condicionante principal la gestión de lluvias.

El dimensionamiento de redes, las necesidades de limpieza de redes, las necesidades de renovación y las necesidades de ampliación, vienen condicionadas por la lluvia. Si, además, se añaden todas las modificaciones reglamentarias de los últimos tiempos que ha llevado a la necesidad de creación de redes separativas, más clara es la separación entre el servicio de saneamiento y el de aguas pluviales.

Teniendo en cuenta que las aguas pluviales son gestionables, y con independencia de encontrarse en redes separativas o unitarias, a la luz de la nueva reglamentación en materia de desbordamiento, parece de especial interés su análisis desde el punto de vista tarifario.

Respecto a esta materia, se ha comenzado a reflexionar dentro de un equipo de trabajo, con el fin de analizar de la mejor manera la forma de implementar esta nueva política tarifaria. El motivo que lleva a la creación de este grupo de trabajo no es otro que, estudiar las posibles alternativas tarifarias de modo que se ajusten a los costes

reales del servicio e incentiven el uso de sistemas de drenajes urbanos sostenibles, no solo desde el punto de vista económico y técnico, sino también político y social.

Este grupo de trabajo está compuesto por profesionales con carácter interdisciplinar, los cuales han obtenido las siguientes conclusiones, que, sin embargo, todavía no deben vincularse a EMASESA como empresa.

- No existiendo aún conclusiones concretas, es imprescindible que los diferentes grupos de interés comiencen a debatirlo y asimilar su pronta implantación.
- Existen precedentes a los que atender a la hora de tomar decisiones, sobre todo, en España.

Los principios utilizados en cuanto a la tarifa de drenaje son los universales:

- Mayor pago por parte de quien más use el sistema.
- La tarifa no debe ser un elemento exclusivamente recaudatorio y financiero, sino también incentivador.

Las premisas sobre las que parte el grupo de trabajo son las siguientes:

- El sistema tarifario actual resulta insuficiente, dado que no recoge los costes del grado de la gestión de las aguas pluviales.
- Interiorizar los costes de gestión del agua pluvial para repercutir equitativamente el precio del servicio prestado, tanto en función de la disponibilidad como de la entidad de uso realmente impuesto.

Desde el punto de vista recaudatorio, el efecto debe ser nulo porque no se trata de recaudar más, sino de equilibrar el pago en función de la utilización del servicio de manera transparente. Por tanto, la propuesta a exponer se basa en el traspaso del sistema tarifario actual a un sistema resultante del sumatorio del coste del servicio.

Para implementar esta medida y, acogiéndose al concepto de Gobernanza, es de obligado cumplimiento conocer la opinión de los grupos de interés. Junto a ella, se deben potenciar las buenas prácticas avaladas por organismos independientes.

Es recomendable que los costes de reposición sean incluidos en la tarifa, asimismo, es imprescindible que desde el primer momento se contabilicen todos los costes. Y, por último, la tarifa debe recoger las exigencias legales.

Esta implantación debe ser progresiva, atendiendo a las diferentes problemáticas que surgen. Por tanto, para que la implantación sea eficiente, se efectúan las siguientes propuestas en cuanto a fases y áreas de implantación.

1. La primera fase sea de implantación, en áreas de nuevo desarrollo.
2. La segunda fase sea en tamaños de parcelas relativamente importantes, siendo factible y sostenible económicamente la implantación de esas medidas.
3. La tercera fase sea en las viviendas. Para ello, se ha realizado un estudio donde se ha calculado toda la superficie (pública y privada) para ver cómo se implementaría esta fase.

El trabajo de este grupo supondrá un incremento en la transparencia. Además, se está abocado a una intervención de este tipo, dado que toda la regulación europea, nacional y autonómica en materia de la mejora de la gestión de la contaminación urbana va en la línea de lo que se está trabajando. La aceptación ha sido mucho más alta de lo esperado, porque todo nuevo desarrollo que se ha puesto en marcha, ha ido recogiendo ese tipo de recomendaciones. No son recomendaciones de obligado cumplimiento, pero se entiende que es necesario dar ese paso más. Por una parte, permitirá no seguir incrementando los niveles de escorrentía, y, por otro lado, poner de manifiesto un procedimiento que actualmente es una necesidad.

En los últimos años, la política de inversiones de EMASESA ha tenido esa preocupación. Por un lado, la dotación a todo el territorio que se gestiona de una garantía frente a inundaciones y, por otro lado, que ello no se haga mediante la inversión en infraestructuras tradicionales.

## 2.2. Proyección Ambiental.

La Mesa Asesora vinculada a Proyección ambiental trató en la sesión de trabajo celebrada en abril tres temas de carácter estratégico. Las temáticas objeto de reflexión fueron los **Avances sobre el estudio de alternativas para tratamiento de lodos**, el **Estado de los proyectos de Restauración Corredor Ecológico Guadaira y entorno embalse Gergal** y el **Diseño de un Plan de Reutilización**.

### Avances sobre el estudio de alternativas para tratamiento de lodos.

El estudio de alternativas para el tratamiento de lodos es un tema que se ha debatido en la mesa de Proyección ambiental del Observatorio del Agua desde su inicio. Se trata de un procedimiento complejo, pero que es necesario elaborar para poder acertar en una decisión de carácter estratégico para la empresa.

Como primer elemento para el debate, se trató la externalización de la gestión de los lodos derivada del cese de la actividad de la planta. Asimismo, en cuanto al estudio concreto de alternativas en la gestión de los lodos, se están valorando las alternativas que, ambientalmente, socialmente y económicamente, son más viables para la gestión a largo plazo.

Para el desarrollo del estudio de alternativas en la gestión de los lodos se contó con el apoyo de varias empresas expertas y se obtuvo como conclusión apostar por el compostaje del lodo. En la misma línea se han desarrollado estudios de alternativas tecnológicas, que garanticen la calidad del proceso de compostaje. Estas actuaciones conllevan un importe económico elevado por lo que se está gestionando una compra pública innovadora. Asimismo, existe un bloque de investigación con la Universidad de Sevilla, donde se buscan alternativas para la reducción de olores e higienización del lodo, a través de la mezcla con otros residuos.

Desde EMASESA se trabajó con una ingeniería a la que se le pidió que aportaran las mejores soluciones para el tema de la gestión de lodos. Tras hacer el estudio, y el correspondiente análisis coste-beneficio de las diferentes alternativas, las dos

tecnologías que han quedado mejor situadas en el estudio de alternativas han sido las trincheras con lonas semipermeables y el sistema biomasa.

El estudio aporta costes de inversión y de explotación, además de una matriz para comparar impacto social, económico y ambiental. Además de esto, EMASESA está estudiando como reducir la producción de lodos.

Para la empresa la gestión de lodos es complicada y es necesario afinar el modelo para cumplir con la normativa. En ese sentido, hay un gran condicionante ya que la legislación está por encima del desarrollo tecnológico que existe actualmente. Es un tema de gran importancia para EMASESA a nivel económico y eso implica que se esté analizando en profundidad. Actualmente supone un coste muy importante incluyendo las dos opciones posibles, el compostaje de lodos y su aplicación directa en agricultura. Sin embargo, el problema es que para 2021, la aplicación directa en agricultura no será posible atendiendo a la normativa y habría que buscar alguna alternativa.

Además de los diferentes análisis de la parte técnica, se está analizando la parte económica de la gestión de lodos. Para ello, y dada su importancia, se está trabajando en un proceso de compra pública innovadora. Se trata de un proceso innovador muy interesante, en el que están trabajando con el ministerio de cara a la gestión del proceso con la Unión Europea, ya que la compra pública innovadora se financia con fondos Feder.

Con la compra pública innovadora se establecen los siguientes objetivos:

- ✓ La autosuficiencia energética.
- ✓ El ahorro del coste de eliminación de vertidos por parte de las empresas.
- ✓ La conversión a gas de lodos que se encuentren dentro de los niveles ambientales para así no afectar a las cosechas.
- ✓ Generar una comunidad que va más allá de EMASESA.
- ✓ Difundir la experiencia de EMASESA en cuanto a esta temática.
- ✓ Convertir a EMASESA en un referente no solo en agua sino también en energía.

Es relevante la idea de crear una unión entre EMASESA, agricultores e industrias para potenciar la compra pública innovadora. De esta manera, EMASESA se convertiría en un referente no sólo de abastecimiento de agua, sino de energía.

### Estado de los proyectos de Restauración Corredor Ecológico Guadaira y entorno embalse Gergal.

En cuanto al proyecto de restauración Corredor Ecológico Guadaira y entorno embalse Gergal hay que indicar que actualmente se cumple con la normativa exigida a nivel regional en cuanto a cartelería y señalización. Para la puesta en valor de esas herramientas informativas, se han realizado actuaciones como rutas de senderismo, en las que han participado un total de 1.800 niños y niñas.

En relación a esta iniciativa, se va a retomar el contacto con la Escuela de Ingenieros de Montes de la Politécnica de Madrid para ver el grado de colaboración que pueden alcanzar. Aunque ya existen contactos, hay que ir definiendo el grado de colaboración centrado en un máster del agua y en un proyecto piloto de restauración en la cuenca.

Respecto de la actuación hay en consenso en la importancia de ser ambiciosos en el sentido de que, aunque se ha iniciado el camino, se deben definir los siguientes pasos encaminados a implementar un Plan de reforestación para evitar la entrada de nutrientes por deforestación, consiguiendo la restauración de flora y de fauna. Para todo ello también es necesaria la colaboración de la Junta de Andalucía y de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Asimismo, aunque EMASESA lidere, es la sociedad la que debe exigir aspectos concretos, por lo que en muchos casos la función de la empresa debe ser “despertar sensibilidades”. La unión de EMASESA y los movimientos sociales debe servir de impulso y motivación a otras Administraciones públicas en la dirección marcada.

## Diseño de un Plan de Reutilización.

El diseño de un Plan de reutilización es uno de los temas abordados en el seno del Observatorio tras un estudio interno que nace de las reflexiones de las Mesas Asesoras.

El sistema de captación de EMASESA se nutre fundamentalmente de aguas superficiales, dato contenido en el borrador del Plan del Sistema de Reutilización del Agua. Es un “sistema bastante robusto” que, a día de hoy, se encuentra funcionando con normalidad en cuanto a su capacidad, atendiendo a los requisitos que se incluyen dentro de lo que configura el Plan Especial de Sequía de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Asimismo, la oferta de recursos hace que las proyecciones hacia futuro sean sostenibles. Con estos datos sostenibles en el tiempo, no significa que EMASESA deje en un segundo plano la búsqueda de recursos alternativos, recogidos en los diferentes planes hidrológicos.

Focalizando el argumento sobre la depuración, EMASESA cuenta con seis depuradoras, siendo la de La Ranilla, la que cuenta con una estación de regeneración del agua que permite hacer un uso del agua regenerada para un uso concreto, en este caso, el riego del campo de golf. En definitiva, hay que conocer el punto de partida, y cuáles son los retos a afrontar desde el punto de vista social, económico y técnico.

Actualmente se cuenta con un primer borrador dividido en tres fases.

1. Los recursos del marco normativo en el que EMASESA debe actuar.
2. El escenario actual donde se encuentra la compañía.
3. Diseño de un plan de medidas que permitan superar los retos.

Todo lo anterior, dentro del Marco del Estudio Ambiental Estratégico donde está presente la obligatoriedad de evaluaciones de tipo energético e hídrico. Este plan se irá retroalimentando con lo expuesto en foros como el de hoy, sondeando las opiniones de expertos destinados a enriquecer al mismo.

Respecto de los usos del agua reutilizada, están delimitados en la normativa y EMASESA garantiza su calidad. Asimismo, se está estudiando donde hay demanda y de qué tipo, antes de llevar el agua a esa zona. La idea es siempre que el rango de acción económico y técnico sea viable.



### 2.3. Servicios de Calidad.

La Mesa Asesora vinculada a Servicios de Calidad trató en la sesión de trabajo celebrada en abril tres temas de carácter estratégico. Las temáticas objeto de reflexión fueron los **Propuesta de borrador de encuesta para el Estudio de Satisfacción de Clientes y Usuarios**, el **Tarifa Social** y el **Modificación de la terminología de cliente a usuario**.

#### Propuesta de borrador de encuesta para el Estudio de Satisfacción de Clientes y Usuarios.

En cuanto al borrador de encuesta que será recogida en el Estudio de Satisfacción que se va a realizar, el trabajo de campo se efectuó en octubre de 2019. Un cuestionario en común y consensado por todas las partes, y desarrollado por encuestadores con formación específica.

Estas encuestas tienen como principal objetivo el conocimiento del grado de satisfacción de los servicios prestados al usuario. Es fundamental precisar que, además de incluir todas las preguntas consideradas y propuestas en las mesas, EMASESA mantiene unas preguntas tipo sobre determinados asuntos, como, por ejemplo: la calidad del servicio, la calidad del agua, la calidad de los productos, entre otros. Es necesario conocer la importancia que, a día de hoy, tiene la obtención del grado de satisfacción del cliente de Sevilla y provincia.

Las preguntas que conforman el borrador de la encuesta son breves y sencillas, pero recogen lo necesario para la obtención de información. Una vez diseñadas, son validadas por los miembros de las Mesas Asesoras con la intención de obtener propuestas de mejoras.

Las encuestas serán realizadas por una empresa experta, utilizando diferentes formatos. Estos procesos de encuestación se están realizando desde el año 2006, obteniendo gran información sobre la apreciación que tiene el usuario sobre el servicio y debido, igualmente, a la disponibilidad que muestran ante las mismas.

De forma concreta, en cuanto a la encuesta telefónica, la estructura la componen las siguientes cuestiones:

- Preguntas filtros destinadas a personas con una formación, experiencia o relación con EMASESA.
- Preguntas generales en relación al consumo y suministro de agua.
- Preguntas sobre el servicio de aguas de EMASESA.
- Preguntas relacionadas con la imagen de EMASESA.
- Preguntas en referencia a los canales de comunicación y atención al usuario, además, incluyendo la valoración de la atención recibida por los técnicos de visita a domicilios para la resolución de averías.
- Preguntas relacionadas con la facturación.
- Preguntas sobre la comparativa con otras compañías suministradoras.
- Preguntas que permitan la medición de expectativas.

En cuanto a la encuesta presencial, son consideradas más directas y centradas en el servicio recibido por el personal de la oficina. Se ha observado en los últimos años que estas últimas encuestas dan como resultado respuestas más espontáneas y concretas.

#### Tarifa Social.

El estudio de esta tarifa ha sido realizado por la FEMP (Federación Española de Municipios y Provincias), en colaboración con AEAS (Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento), y nace con el objetivo de convertirse en una herramienta útil tanto para los operadores/suministradoras que dispongan de coordinación de los mecanismos, como para agentes locales que pretendan implementar ciertas medidas de acción social.

Dentro de los considerados *Mecanismos de Acción Social* [MAS], existen dos grandes grupos:

1. Tarifas Sociales, entendidas como aquellas que están reguladas en los textos normativos y que incorporan condiciones más favorables a determinados hogares por, entre otros, criterios de renta y aspectos sociales; como son (tarifas para pensionistas, familias numerosas, según ingresos del hogar, etc).
2. Fondo de Solidaridad, recursos económicos aportados por las entidades suministradoras y/o por los ayuntamientos, que permiten hacer frente a los pagos totales o parciales de las facturas a hogares que no pueden asumir ese coste.

Este análisis, mediante la realización de una serie de encuestas, arroja los datos sobre la situación española en cuanto a la necesidad de estos mecanismos de acción social. El estudio pone de manifiesto que el mecanismo de acción social con mayor implementación, es el de tarifa social. Siguiéndole, con un uso poco frecuente, el fondo de solidaridad. En todo momento, hay que saber que no son mecanismos excluyentes, sino complementarios.

De igual modo, también sería recomendable analizar el impacto de estas ayudas en relación al consumo del agua. Pueden desincentivar el uso sostenible del recurso, asimismo al tratarse de hogares con escasos recursos económicos es probable que no dispongan de instalaciones en buen estado de mantenimiento, mecanismos de ahorro, etc. A modo de propuesta se plantea lo siguiente:

1. Medidas vinculadas a la optimización del consumo de agua, educación, concienciación y análisis de las instalaciones interiores.
2. La Junta de Andalucía debe hacer de regulador y establecer criterios a la vez que homogeniza.

En un ámbito como el de la Tarifa Social se deben responder a cuestiones como ¿Quién es el que más agua consume? ¿Es el que más consume el que más recursos económicos tiene? ¿Quién va a asumir el coste que no pueden soportar las personas más desfavorecidas? De esta manera, es necesario buscar un criterio justo que beneficie a todas las partes, reconociendo el agua como Derecho Humano, y la garantía de 100 litros/habitante/día, como mínimo vital básico garantizado.

### Modificación de la terminología de cliente a usuario.

El tema de reflexión sobre la modificación de la terminología atendía una propuesta de FACUA. Bajo el punto de vista de la entidad, utilizar la terminología usuario frente a cliente, se adecúa mejor al tipo de relación existente entre las personas y EMASESA, ya que al usar cliente se mercantiliza la relación.

Si bien EMASESA usa el término cliente para referirse al que suscribe el contrato de suministro, se va a modificar sustituyéndolo por “Titular del contrato” y denominando “Usuario” al resto de las personas que disponen del servicio. Asimismo, esta cuestión se ha trasladado al departamento de Comunicación para revisar la señalética.

De cualquier manera, hay que indicar que la modificación de la terminología tendría unos límites, ya que el Plan General Contable no lo permite.

## 2.4. Orientación a las Personas y Conocimiento.

La Mesa Asesora vinculada a Personas y Conocimiento trató en la sesión de trabajo celebrada en abril tres temas de carácter estratégico. Las temáticas objeto de reflexión fueron la **Cátedra del Agua**, la **Transparencia** y la **Presencia Digital**.

### Cátedra del Agua.

Las cátedras de empresa de la Universidad de Sevilla se encuentran actualmente efectuando actividades de docencia, difusión e investigación. Se pueden ejecutar de forma independiente, o se pueden desarrollar dentro del marco empresarial cuando las empresas adquieren el compromiso de realizar este conjunto de actividades a lo largo del tiempo.

Destacan la cátedra de Airbus y la de EMASESA. A los alumnos, bien egresados o personal interno de la empresa, se les capacita de la adquisición de nuevos conocimientos que son estratégicos dentro de su sector.

En la cátedra de EMASESA la formación se vincula al ciclo integral del agua, contando con prácticas profesionales remuneradas tras la finalización del período formativo teórico.

Además, estos masters cuentan con la posibilidad de abrir líneas de investigación, contando en las empresas con espacios adecuados y solo dedicados a su desarrollo. También se cuentan con empresas privadas que lanzan retos de investigación para que los profesionales de las mismas lo resuelvan en un horizonte temporal que oscila entre tres y cuatro años. De esta manera, se dispone de profesionales de empresas y grupos de investigación, trabajando en temas esenciales para la continuidad de la organización.

Este tipo de formación se puede equiparar a un doctorado, pero con la mejora de contar detrás con el respaldo del funcionamiento de la empresa.

La Cátedra del Agua se ha convertido en un mecanismo de acercamiento de la universidad a las organizaciones empresariales. En el año 2017, se constituye la Cátedra del Agua EMASESA-Universidad de Sevilla, dirigida por universitarios, profesionales del sector, grupos de investigación y otros grupos de interés.

Las actividades de una Cátedra se enmarcan en tres ejes; actividades formativas, de investigación y de difusión-divulgación. Dentro de la línea formativa, se cuenta con el master en “Tecnología y Gestión del Ciclo Integral del Agua” que pretende posicionarse como máster de reconocido prestigio al ser un título propio de la Universidad de Sevilla, siendo eminentemente práctico al estar respaldado por EMASESA.

Está dirigido tanto a estudiantes como profesionales del sector. En estos momentos, el alumnado se reparte un 50 por ciento entre estudiantes y profesionales de empresas, alcanzando a 35 alumnos en la edición del curso 2018/2019.

En cuanto a las actividades de I+D+i, se han desarrollado dos retos en 2018 y 2019, con resultados positivos. El primero “Minimización del impacto ambiental, higienización de lodos y mejora del proceso de compostaje” y el segundo “La mejora en comunicación y participación ciudadana”. Actualmente, la Cátedra del Agua cuenta con dos doctorados.

En cuanto al último eje relativo a la difusión y la divulgación, son múltiples las actividades realizadas para promocionar la actividad de la Cátedra, estando todas disponibles para su consulta en su web. Respecto a publicaciones, se han producido diversas apariciones en foros, actuaciones de divulgación y menciones en redes sociales.

### Transparencia.

EMASESA es una referencia en cuanto a transparencia, siendo éste un concepto bastante amplio y abstracto a la vez. En cuanto a los antecedentes, EMASESA se ha normalizado mediante diferentes fuentes normativas:

- La legislación nacional [Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno del año 2013].
- Normativa regional [Ley de transparencia pública de Andalucía del año 2014].
- Ordenanzas municipales [Ordenanza local sobre transparencia del año 2016].

Todas las normas requieren de un determinado nivel de exigencia, obligando a EMASESA a atender esos tres niveles regulatorios, viendo qué implica cada uno de ellos y cuáles son los datos de obligatoria transparencia que habría que mostrar. En la apuesta por la transparencia se ha trabajado de forma conjunta con el equipo directivo y el Consejero Delegado. Por lo tanto, EMASESA atiende la transparencia desde una cuádruple perspectiva, compuesta por los tres ámbitos normativos y la gestión interna de la propia empresa, cuyo objetivo es el de atender la exigencia de la ciudadanía en esta temática.

Toda la normativa vigente nace con la idea de reforzar y mejorar la Administración Pública en cuanto a esta materia se refiere. Pero EMASESA, al ser una empresa pública, debía ser analizada porque había conceptos en la normativa complejos para traducir y encajar dentro de la compañía. En ese sentido, se ha realizado un trabajo importante para trasladar y unificar las exigencias en cuanto a transparencia asociadas a la Administración pública en la normativa, aplicándolas al caso concreto de una empresa pública.

En los últimos años, se ha procedido a diseñar un Portal de Transparencia, analizando de forma continua la información mostrada a la ciudadanía con la intención de ser la más completa posible. En 2019, ascienden a 84 los temas publicados en la web sobre transparencia.

Sin embargo, la función del Observatorio también debe ser reflexionar cual es la manera más eficiente de ser transparente. En ciertos casos, el exceso de información puede ser contraproducente debido a la cantidad de datos con los que se aborda al ciudadano. Por lo que debe estudiarse qué información le interesa al ciudadano, e intentar comunicarla de la forma más práctica posible, ya que si no hay comunicación no hay transparencia.

Hay que trabajar para obtener consenso en su temporalidad, decidiendo cuándo se va a publicar la información y cuando su actualización. Del mismo modo, se debería medir el acceso a la información en el sentido de valorar la dificultad, o facilidad, que tiene la ciudadanía para acceder a la información. Asimismo, es importante valorar los intereses de los usuarios sobre las temáticas incluidas en cuanto a transparencia.

En 2019 EMASESA se encuentra trabajando de forma conjunta con Aguas de Málaga, Aguas de Córdoba y Aguas de A Coruña, con la intención de conocer el trabajo de cada una de estas empresas en materia de transparencia, para aunar sinergias con el fin de mandar un mensaje claro al ciudadano. Tras la comparación con otras empresas públicas de agua, se procederá a valorar lo hacen en cuanto a transparencia en otras instituciones para ampliar aún más la visión en esta temática.

#### Presencia Digital.

La presencia digital es un aspecto complementario a la transparencia, que posibilita un incremento de la productividad de la empresa y de la confianza en la compañía. Esta reflexión se basa en que se ha podido observar que, la mayoría de los usuarios, buscan información en torno a la compañía, relativa a la realización de trámites y a la resolución de incidencias, vía redes sociales.

## 2.5. Acuerdos derivados de las Mesas Asesoras celebradas en 2019.

Mesa Asesora	Acuerdo
Acuerdos comunes a las cuatro Mesas Asesoras	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Remitir acta de la reunión.</li> <li><input type="checkbox"/> Remitir a los participantes, con anterioridad a la siguiente convocatoria, una Lista de Asuntos Relevantes a tratar en la mesa, para que puedan analizarlos y destacar aquellos que más le interesen.</li> <li><input type="checkbox"/> Complementariamente, solicitar a los participantes que envíen sus propias propuestas de asuntos abordar.</li> <li><input type="checkbox"/> Incorporar el consentimiento y autorización para usar el nombre de todos los miembros de la mesa, y de la entidad a la que representan, para ser mencionados en las redes sociales.</li> <li><input type="checkbox"/> Aportar valoraciones sobre la estructura de la Hoja Excel para Seguimiento y Trazabilidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Proponer medios para la participación online de miembros del Observatorio del Agua en las Mesas Asesoras.</li> </ul>
Mesa 1. Dotación Infraestructural.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desarrollar en la próxima sesión la implantación de la nueva Ley de contratos del Sector público y el Manual de buenas prácticas en la gestión de proyectos y obras.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar una sesión informativa en GAESCO para explicar a las empresas del sector las mejoras introducidas en los pliegos de licitación.</li> </ul>
Mesa 2. Proyección Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identificar a colectivos de jóvenes vinculados al tipo de activismo propuesto por la joven sueca Greta Thunberg e invitarlos a formar parte de las Mesas Asesoras.</li> <li><input type="checkbox"/> Invitar a representantes de Aguas de Cádiz a participar en sesiones posteriores de la mesa de “Proyección Ambiental” y tratar su iniciativa sobre la creación de un Observatorio.</li> </ul>
Mesa 3. Servicios de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Solicitar a los asistentes la exposición de propuestas de mejora para el proceso de encuestación.</li> <li><input type="checkbox"/> Cambiar la terminología de Cliente a Titular del Contrato o Usuario, según el caso y siempre que no exista impedimento normativo.</li> </ul>
Mesa 4. Orientación a las Personas y Conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Valorar la posibilidad de invitar a expertos especialistas de reconocido prestigio, para desarrollar en cada mesa un tema específico concreto, que enriquezca el trabajo conjunto.</li> <li><input type="checkbox"/> Analizar la información y datos de interés que se podrían añadir dentro del Portal de Transparencia.</li> </ul>

### 3. Encuentros del Observatorio del Agua de EMASESA.

Tras finalizar el año 2018 con el reconocimiento como buena práctica por parte de la Red Española del Pacto Mundial, desde EMASESA se planteó el desarrollo de nuevas iniciativas vinculadas a la participación pública y al diseño de su modelo de gobernanza. Así, más allá del desarrollo de forma independiente de las diferentes convocatorias de las Mesas Asesoras que componen el Observatorio del Agua, se planteó la realización de una jornada de trabajo donde, por un lado, trabajarían las cuatro Mesas Asesoras en una misma temática, y por otro, se incluirían ponencias a cargo de personas expertas en la materia sobre la que versara dicha jornada. En ese sentido, durante el año 2019 se han desarrollado dos encuentros de Mesas Asesoras, que pretenden ser una de las referencias en cuanto al desarrollo de procesos de reflexión y generación de conocimientos por parte del Observatorio. Si bien la idea inicial es la de hacer una edición de carácter anual en el último trimestre del año, por motivos de agenda el primer Encuentro no se pudo celebrar en 2018 y se desarrolló en febrero de 2019.

La dinámica de las mesas de trabajo se sustenta en la difusión previa de una documentación con orientaciones globales que permiten centrar el análisis y clarificar a las personas participantes las expectativas del proceso. Dentro de esas directrices, además de contextualizar la temática que es objeto de reflexión, se establecen una serie de preguntas concretas que permiten estructurar y focalizar el debate.

Para garantizar el correcto desarrollo de sesión de trabajo, se nombran cuatro directores y cuatro facilitadores asignados a las Mesas Asesoras (un director y un facilitador por mesa), cuya función es la de dinamizar y recopilar la información que se va generando. De forma específica, los directores ejercen de moderadores de las mesas, conduciendo en todo momento el hilo argumental de la sesión de trabajo, al tiempo que dinamizan y aclaran cualquier duda o cuestión que se pudiera plantear a los asistentes con respecto a las preguntas definidas para desarrollar el debate.

En cuanto a los facilitadores, su función es la de recoger por escrito las distintas ideas y reflexiones que, a modo de respuesta para las cuestiones planteadas, van aportando los miembros de cada mesa. Al mismo tiempo, sirven de apoyo a los directores para la correcta articulación de la participación de los asistentes.

Durante la sesión de trabajo, cuya duración es de aproximadamente 75 minutos, los participantes efectúan una reflexión escrita en la que se da respuesta a cada una de las cuestiones previamente planteadas, detallando además su percepción y valoración acerca de cada una de las temáticas tratadas. Tras la reflexión escrita, los participantes exponen al resto de componentes de la mesa su posicionamiento, generando un proceso de debate en el que se efectúan aportaciones y valoraciones por parte de los otros miembros, resultando en una situación que permite valorar en qué medida se relacionan, positiva o negativamente, los diferentes posicionamientos que se exponen a lo largo de la sesión de trabajo.

Asimismo, hay que indicar que las pautas para la dinamización de las diferentes mesas de trabajo que se trasladan tanto a los directores como a los facilitadores, tienen siempre presente que el desarrollo de la mesa debe permitir canalizar y visibilizar la reflexión colectiva de los participantes, generando conocimiento e información de carácter estratégico en cuanto a la temática central del Encuentro de Mesas Asesoras.

De forma concreta, el equipo redactor de EMASESA formado por los facilitadores presentes en cada mesa, es el responsable de incorporar las reflexiones escritas por los asistentes a un documento (Excel) con una estructura determinada, donde se clasifican las diferentes respuestas de cada participante asociadas a las entidades que representan. La estructura del documento está vinculada a un proceso de análisis posterior que permite tanto la presentación de resultados globales al final de la jornada, como la redacción y emisión del informe de resultados.

Por tanto, es pertinente indicar que el proceso de reflexión colectiva que se realiza permite dar voz a una amplia diversidad de perfiles, cuyas reflexiones y aportaciones profundizan en elementos clave para EMASESA.

### 3.1. I Encuentro de Mesas Asesoras: Gobernanza y Agua como Derecho Humano.

La Jornada de trabajo del Observatorio del Agua que se desarrolló el 7 de febrero de 2019 se estructuraba en dos bloques diferenciados, atendiendo al carácter del público participante. Así, de forma inicial, se inició la mañana con un primer bloque de trabajo donde se desarrollaron las sesiones dirigidas en exclusiva a los miembros permanentes de las Mesas Asesoras del Observatorio. Posteriormente, y para finalizar la Jornada, se abrió el Encuentro al público en general, desplegando un segundo bloque en el que se desarrollaron las ponencias de los expertos, y una presentación inicial de conclusiones del trabajo realizado en el primer bloque de la mañana. En este primer Encuentro, los expertos invitados fueron **Josefina Maestu** como **Asesora del Secretario de Estado de Medio Ambiente** y **Federico Buyolo** en calidad de **Director de la Oficina del Alto Comisionado para la Agenda 2030**.

El Encuentro de las Mesas Asesoras se planteaba con un doble objetivo, al que se debía llegar a través del desarrollo de las diferentes mesas de trabajo programadas.

Por un lado, como **primer objetivo** se trataba de obtener a partir de un proceso participativo que incluía a las cuatro Mesas Asesoras que componen el Observatorio del Agua, información de carácter estratégico que permitiera caracterizar dos elementos clave como son la **Gobernanza** y el **Agua como Derecho Humano**. Al mismo tiempo, la reflexión sobre estos dos elementos debería vincularse a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030**, en concreto al **ODS 6** referido a **Agua limpia y saneamiento**.

Como **segundo objetivo** de la jornada, la intención de EMASESA era que los participantes de las diferentes Mesas Asesoras efectuaran una **valoración** sobre aspectos concretos acerca del **Observatorio del Agua como instrumento de participación**, evaluando su aportación e incluyendo recomendaciones y propuestas de mejora.

A continuación, se incluye una tabla de caracterización a modo de resumen en cuanto al número de asistentes y entidades.

Nº de asistentes	56 <sup>1</sup>
Nº de asistentes externos	27
Nº de asistentes internos [EMASESA]	29
Nº de entidades/organizaciones representadas	28

Aunque cada Encuentro de Mesas Asesoras dispone de su correspondiente Informe de Resultados, se incluye a continuación una reseña de las conferencias impartidas por los expertos invitados al I Encuentro, atendiendo a su importancia y carácter estratégico.

#### **Josefina Maestu. Libro verde de la gobernanza del agua.**

Josefina Maestu es una mujer con un nivel de conocimientos y una carrera profesional, que la convierten en una de las principales referencias a nivel nacional e internacional en cuanto a gestión pública del agua.

En relación a su formación académica, Josefina Maestu es Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid, y especialista en planificación urbana y en políticas de desarrollo sostenible, acreditando un máster en Planificación Urbana por la Oxford Brookes University de Reino Unido, y estudios en planificación territorial y análisis de organizaciones en el Instituto de Tecnología de Massachusetts.

A nivel profesional, Josefina ha alcanzado un elevado reconocimiento como experta en temas de agua. Así, fue gerente en las empresas europeas de Economía Ambiental ECOTEC y Eau2 estudios, y ejerció como asesora del Gabinete de la ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona. Posteriormente, entre 2009 y 2015, fue directora de la Oficina de Naciones Unidas de apoyo al Decenio Internacional para la Acción “el Agua

<sup>1</sup> Aunque el número final de asistentes fue de 56 participantes, se recabaron las respuestas de un total de 58. Esto es así porque dos de los miembros de las Mesas Asesoras no pudieron asistir, pero enviaron cumplimentado el documento previo que se les envió con las cuestiones a tratar y la valoración del Observatorio del Agua.

Fuente de Vida". Tras su experiencia en Naciones Unidas, forma parte de la Red Española de Desarrollo Sostenible y fue nombrada en 2017 directora gerente de la sociedad pública del Gobierno de Navarra, Gestión Ambiental de Navarra. Actualmente, desempeña funciones como Asesora del Secretario de Estado de Medio Ambiente, en el Ministerio para la Transición Ecológica.

La ponencia de Josefina versó sobre el Libro verde del agua, iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica vinculada a la gobernanza del agua en España, y que tiene como finalidad analizar en profundidad la utilización de un recurso frágil y escaso, como es este que nos ocupa. Esta iniciativa del Ministerio está relacionada con la idea de impulsar un gran Pacto Social por el Agua, así como la de crear observatorios del ciclo urbano del agua, elemento este último en el que EMASESA tiene un papel protagonista.

El Libro verde se sostiene a partir de dos elementos diferenciados. Por una parte, se desarrollan elementos relativos a una Estrategia del agua, mientras que, por otro lado, se reflexiona en torno a la Gobernanza del agua.

En el apartado de Estrategia, se analiza qué hacer en los diferentes aspectos del agua, tales como usos, eventos extremos, acceso al agua y saneamiento, y aspecto medioambiental. En cuanto a Gobernanza, se trata de valorar de la mejor manera la forma en que consultar con la ciudadanía las soluciones conjuntas a los problemas del agua.

Ambos elementos van a contar con participación pública, pero es especialmente en cuanto a Gobernanza, donde ya se han realizado dos reuniones con las CCAA para identificar los temas más importantes. Así, existen grupos de trabajo dentro del ministerio que ya están desarrollando temas como:

- ✓ Fiscalidad y financiación.
- ✓ Relación con la ciudadanía, más allá de las consultas y la información a los ciudadanos.
- ✓ Régimen concesional. El cambio climático es ya una realidad y el régimen concesional debe adaptarse ese nuevo escenario. Si bien el régimen

concesional tiene elementos que ayudan mucho, como priorizar el uso urbano del agua, hay otros elementos que ayudan menos. Se trata de plantear temas como la posibilidad de hacer que las concesiones no estén asignadas a infraestructuras concretas, sino a un sistema concreto que además busque la resiliencia.

- ✓ Estructura institucional. Se están tratando temas como la organización administrativa que define la gestión del agua.
- ✓ Función del regulador en el ciclo integral del agua. Aspectos como la armonización tarifaria son considerados de carácter estratégico.

El trabajo del Observatorio del Agua de EMASESA puede alimentar estos procesos de reflexión de dos formas:

1. A partir de la **transferencia de conocimiento**, explicando como se desarrolla la participación de la ciudadanía, y como se puede articular este proceso. Se trata de que las experiencias desarrolladas a nivel local se integren verticalmente trasladándose al ámbito nacional.
2. La gestión del Observatorio permite **integrar los procesos de participación ciudadana con los ODS**.

Además de lo anterior, Josefina considera atender siempre a los Principios estratégicos que definen el ciclo integral del agua.

### 1. ¿Qué hacemos?

Más allá de posicionamientos individuales y de las opiniones de las personas, que además cada vez son más, (las RRSS las multiplican) es muy importante retomar la importancia de los principios. La experiencia demuestra que **es mucho más fácil llegar a acuerdos sobre Principios que sobre posiciones**.

Por alguna razón a veces se olvidan los Principios en los procesos de participación y eso es un gran error. En tanto que el agua es un bien de dominio público, no se debería perder tiempo en debatir eso, sino que es algo que debería de asumirse.

Del mismo modo ocurre con la unidad de cuencas, aspecto que se revela esencial tanto para planificación como para la gestión. Si se cuestiona el Principio, es muy probable que se cuestionen actuaciones.

Sin embargo, si atendemos a los Principios estratégicos establecidos se sabe hacia donde hay que dirigir los esfuerzos.

Como Principios estratégicos esenciales dentro de la Unión Europea están lo siguientes:

- ⇒ No deterioro
- ⇒ Precaución.
- ⇒ No tratar el agua a modo de un bien comercial como cualquier otro (Directiva marco).

Es fundamental tener claros los Principios, no solo de la UE, sino que ya en la Constitución se recogen principios como la protección al medioambiente y eso es algo indiscutible.

Por tanto, la primera parte de la estrategia versa sobre tratar y poner en primer lugar cuales son los principios de la gestión y del buen gobierno del agua.

## 2. ¿Cómo lo hacemos?

Además de qué, dentro del Libro verde se trabaja en el cómo, la Gobernanza del agua. En este caso la OCDE habla de Eficacia, Eficiencia y Participación de la ciudadanía. Pero hay que ir más allá de la participación tal y como se entendía hasta ahora, adaptando la participación a una nueva ciudadanía más cada vez más empoderada.

Dos elementos de contexto definen como se desarrollan la estrategia y los principios dentro del Libro verde.

- I. Entender el agua en las ciudades y en los territorios, analizando las relaciones entre ciudades y medioambiente. Se trata del marco conceptual que definen las Smart Cities. Desde las ciudades se afecta el territorio sacando agua y

volviéndola a devolver. Por tanto, hay que analizar como se produce ese impacto sobre el territorio.

- II. El agua como Derecho Humano, teniendo claro qué significa y hacia donde posiciona a la sociedad. A modo de ejemplo, hay que tener claro que el hecho de que todo el mundo tenga una piscina, no es Derecho Humano al agua.

**Con el agua hay que tener siempre presente una pirámide donde se clasifican los usos.**

En lo más alto aquellos bienes de lujo que genera el agua, luego vendría bienes importantes políticamente como la agricultura, la alimentación, pero con cuidado porque esta alimentación se convierte en bienes de mercado como ocurre con las flores en un invernadero. No son bienes para la alimentación y la lucha contra el hambre, sino de mercado, y estarían más cerca de la cúspide y los bienes de lujo. Por último, en la parte de abajo el agua como consumo humano, y en última instancia formando la base, el uso del agua que es esencial para la vida. Se puede debatir cuántos litros por persona y día garantizan la vida, pero la estructura debe ser la de esa pirámide.

**El agua como Derecho Humano cambia la relación de la ciudadanía con la Administración. Ya no son usuarios, clientes, receptores... sino por encima de eso, son portadores de un Derecho.**

Por último, hay tres elementos importantes que, a modo de recomendación, deben servir para consolidar el Observatorio del Agua.

1. No despertar expectativas que no se vayan a cumplir. **El Observatorio no viene a solucionarlo todo ni se puede opinar de todo.**
2. El objetivo del Observatorio debe ser sobre todo **cambiar mentalidades.**
3. Tratar de que sea un **lugar donde consensuar que hay que resolver**, antes de que se convierta en un espacio donde se diluye el debate en el análisis de soluciones concretas.

## Federico Buyolo. Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030.

Como último ponente participó en el Encuentro de Mesas Asesoras el Director de la Oficina del Alto Comisionado para la Agenda 2030 en España, Federico Buyolo.

Federico es licenciado en Pedagogía, Master Universitario de Innovación e Investigación Educativa y Experto Universitario en Indicadores y Estadísticas Educativas. Asimismo, dentro de su formación académica actualmente es Doctorando en Teoría de la Educación.

En cuanto a su experiencia profesional, ha trabajado desde el ámbito local al nacional, atesorando una visión global de la gestión de los recursos públicos. En este sentido, fue concejal en el ayuntamiento de Elche entre los años 2003 y 2011, siendo miembro directivo de diferentes empresas municipales entre las que se encontraba la Sociedad de Aguas y Saneamiento de Elche. Posteriormente ha sido Diputado nacional y Director General de Cooperación y Solidaridad en la Generalitat Valenciana hasta el pasado año 2018 donde fue nombrado Director de la Oficina del Alto Comisionado para la Agenda 2030 en España.

Actualmente es responsable de la elaboración de la estrategia española para el cumplimiento de los objetivos de la Agenda 2030 que permita materializar el plan que el Gobierno de España presentó en Nueva York en el Foro Político de Alto Nivel de la ONU el pasado mes de julio.

A partir de una perspectiva claramente integradora, Federico Buyolo entiende que, desde dentro, no se tendrá éxito en la consecución de los 17 ODS si no se consigue que la Agenda sea un documento de todo el gobierno. Del mismo modo que, desde fuera, no será posible alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 si no es con la aportación de la ciudadanía. Según Federico Buyolo ***“Consensuar no es ceder soberanía, es ante todo construir nuevos acuerdos desde la aportación de cada uno de los actores, es compartir una visión común”***.

El momento actual requiere elevar el foco de análisis. Es importante entender que el mundo actual es un mundo cambiante donde la única constante que existe ahora es el

cambio. Es necesaria la adaptación al cambio en un mundo global, en tanto que ya no vale pensar globalmente y actual localmente porque hay problemas locales que requieren soluciones globales. Por tanto, es necesario cambiar la manera de hacer y de trabajar para conseguir transformar el mundo.

La Agenda 2030 de Naciones Unidas es un buen acuerdo, que empieza con 193 países poniéndose de acuerdo. Es una excelente hoja de ruta para transformar el mundo en que vivimos.

Si bien las cosas no son como eran antes, si que se sabe que va a ocurrir si no se toman las decisiones adecuadas en el momento actual. Es necesario liderar y planificar el futuro. Para ello es necesario conocimiento, y un marco que permita entender que el desarrollo ya no es solo crecimiento económico, sino que debe ser un desarrollo sostenible que integre tres dimensiones: lo económico, lo social y lo medioambiental. Ya no es posible un futuro con tres agendas independientes, sino que se necesita una visión integrada del Desarrollo sostenible.

La Agenda 2030 nace de dos documentos: La Declaración Universal de los Derechos Humanos, que trajo el periodo de paz más importante en la historia, y la Agenda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, donde los países del Norte miraron al Sur con la intención de reducir las desigualdades económicas existentes. De 8 objetivos y 70 metas se ha pasado a 19 objetivos y 169 metas, definiendo una Agenda 2030 que es más compleja y que atiende tanto la desigualdad entre los países como la desigualdad dentro de los propios países. Es una agenda omnicompreensiva, que establece como desde una visión más compleja de la realidad se pueden atender los desafíos futuros, aprovechando las oportunidades presentes, atajando desde el inicio los problemas esenciales que generan la desigualdad, la pobreza y la simetría en cuanto al acceso a los Derechos Humanos.

La globalización ha traído cosas importantes, pero ha abierto la brecha en esa asimetría en cuanto al acceso a los derechos por parte de la ciudadanía. Se requiere una visión compleja, donde aparecen elementos como la participación, ya que hoy para un mismo problema se supone diferentes posicionamientos. Esa visión compleja exige que la opinión sobre una determinada temática, no sea de una única persona.

Un ejemplo fue el posicionamiento de Trump respecto de no cumplir los acuerdos de la Agenda 2030. Al mismo tiempo que Trump declaraba que no iba a cumplir esos acuerdos, los gobiernos de Francia, China, y de las ciudades de San Francisco y Nueva York, sí que hicieron público su compromiso con la Agenda 2030. Se está trabajando bajo un tipo de cooperación “blanda” que no es sino actuar en base a unos principios comunes, a un mismo prisma, que atiende a un objetivo global, y que lo hace imparabile.

**La gran visión y la gran oportunidad que supone la Agenda 2030**, además de que en los 15 primeros objetivos se explicita que se debe hacer en cuanto a cada ámbito de hambre, sanidad, ciudades, medioambiente... **es la aportación de una visión ética y humanista del modelo de desarrollo que queremos, con una ciudadanía empoderada.**

En ese sentido, el Observatorio del Agua y Jornadas como el Encuentro de Mesas Asesoras son instrumentos estratégicos con unos excelentes resultados en aras de alcanzar el ODS 17. El Objetivo asociado al establecimiento de alianzas es muy complicado en muchos casos debido a los problemas existentes para coordinar tanto los diferentes niveles de la Administración pública (Local, Autonómica y General) como a la propia Administración con la ciudadanía. **El Encuentro de Mesas Asesoras es un ejercicio fantástico de participación, de conocimiento y de emoción y sentimiento para conseguir que no sea un plan racional sino una visión de un grupo de personas para hacer que el desarrollo sostenible de EMASESA, de Sevilla y su área metropolitana, como también de su región, país y el mundo vayan en la misma dirección que trabaja el resto de países.**

Además de todo esto, es necesario tener claro que hoy no existe un problema a nivel de recursos, como tampoco existe incertidumbre en saber lo que va a ocurrir si hacemos o dejamos de hacer determinadas cosas. Más bien al contrario, actualmente se tiene el conocimiento de lo que va a pasar, y se cuenta con una sociedad de conocimiento que permite hacer copartícipes del desarrollo a la ciudadanía.

**Cualquier persona cuando toma decisiones lo hace afectando a los tres ámbitos previamente mencionados: económico, social y medioambiental, y esto es así tanto**

**para los gestores políticos como para la ciudadanía en general.** Decisiones económicamente factibles tienen una importante merma del medioambiente y generan mala cohesión social. Por tanto, si no se implementan soluciones que encajan las tres dimensiones no habrá desarrollo. Para ello, la exigencia fundamental es el consenso, articulado a través de tres elementos: Diálogo, debate y discusión. Discusión donde entran en juego los sentimientos, debate donde se enfrentan diferentes posturas, y diálogo donde llegamos a un consenso.

Elementos importantes para consolidar el Observatorio del Agua.

1. **No despertar expectativas que no se vayan a cumplir.** La participación es un eje fundamental de la democracia, pero no deben fijarse objetivos previos que no se vayan a alcanzar.

2. La participación debe generar valor y no quedarse en el “yo pienso que” que existe hoy en día en las RRSS. Se debe articular una participación ilustrada y que genere valor. Se trata de establecer procesos de comunicación a través del Observatorio. **La comunicación es decir cosas, que alimenten las cosas que otros dicen, y entre todos vamos construyendo.**

El modelo de trabajo del Observatorio debe ser bidireccional, implicando tanto al que participa como al que exige la participación.

Con los modelos de cooperación blanda se trata de establecer alianzas inteligentes de cooperación que permitan que todos aquellos que comparten una misma visión, cada uno dentro de su organización ejerce aquello que entre todos han decidido atendiendo a sus capacidades y aspiraciones. Esto se convierte en inteligente cuando se interconectan las distintas acciones que se llevan a cabo, al tiempo que se produce una retroalimentación entre las diferentes acciones y los resultados que generan.

### 3.2. II Encuentro de Mesas Asesoras: EMASESA 1.5 Emergencia climática.

Del mismo modo que ya ocurriera en la celebración del I Encuentro de Mesas Asesoras, la Jornada de trabajo del Observatorio del Agua que se desarrolló el 26 de noviembre de 2019 se estructuraba en dos bloques diferenciados, atendiendo al carácter del público participante.

Así, el inicio de la mañana de trabajo comenzaba con un primer bloque donde se desarrollaron las sesiones dirigidas en exclusiva a los miembros permanentes de las Mesas Asesoras del Observatorio. En estas sesiones, y del mismo modo que hacen durante las convocatorias ordinarias, los asistentes a las mesas abordaron un proceso de reflexión y debate sobre una temática concreta, que en este caso se focalizaba en las consecuencias **del Cambio climático** y la situación de **Emergencia climática**.

Posteriormente, y para finalizar la Jornada, se abrió el II Encuentro al público en general, desarrollando un segundo bloque en el que se presentaron las ponencias de las expertas, y una muestra inicial de conclusiones y resultados del trabajo realizado en el primer bloque de la mañana por parte de las Mesas Asesoras. Las expertas invitadas a este segundo Encuentro fueron **Petra Ramos** como **Jefa de la Unidad de Estudios y Desarrollo** en la delegación de **AEMET** en Andalucía, Ceuta y Melilla, y **Ángeles Lucas** como **Coordinadora** en la sección **Planeta Futuro de El País**.

El II Encuentro de Mesas Asesoras organizado por el Observatorio del Agua se planteaba con un único objetivo, vinculado a una temática de carácter actual y estratégico como es el cambio climático, y al que se debía llegar a través del desarrollo de las diferentes mesas de trabajo programadas.

El objetivo principal era el de efectuar un proceso de reflexión entre los participantes centrado en la temática objeto de la jornada, para obtener a partir de un proceso participativo el posicionamiento de las distintas Mesas Asesoras frente a un asunto de vital importancia como es el Cambio climático y la situación de Emergencia climática.

Para facilitar los elementos del debate, el proceso de reflexión se focalizó en la asunción por parte de EMASESA de la **Declaración de Emergencia Climática** efectuada

por el **Ayuntamiento de Sevilla** y en concreto en el documento **EMASESA ante la emergencia climática #50medidas**.

A continuación, se incluye una tabla de caracterización a modo de resumen en cuanto al número de asistentes y entidades.

Mesas Asesoras	4
Nº de asistentes	64 <sup>2</sup>
Nº de asistentes externos	39
Nº de asistentes internos [EMASESA]	25
Nº de entidades/organizaciones representadas	30

Si bien los Encuentros de Mesas Asesoras disponen de su correspondiente Informe de Resultados, se detalla en las siguientes páginas un resumen de las conferencias impartidas por las expertas invitadas al II Encuentro, atendiendo a la importancia y carácter estratégico de la temática tratada.

### **Petra Ramos. ¿Cómo puede ser nuestro clima futuro?**

Petra Ramos es meteoróloga y doctora en Física por la Universidad de Sevilla, desarrollando su labor profesional como Jefa de la Unidad de Estudios y Desarrollos en la Delegación de Agencia Estatal de Meteorología en Andalucía, Ceuta y Melilla.

Desde el año 1984 que ingresó en el Instituto Nacional de Meteorología, predecesor de la actual AEMET, ha ocupado diferentes puestos tanto en el campo de la predicción del tiempo como de la climatología. En 2005 entra a formar parte del grupo encargado de realizar las proyecciones regionalizadas de cambio climático para España. Ha participado en proyectos de cooperación internacionales, en congresos sobre cambio climático, y atesora publicaciones de carácter científico en revistas especializadas de

<sup>2</sup> Aunque el número final de asistentes presenciales fue de 59, se recabaron las respuestas de un total de 64. Esto es así porque cinco de los miembros de las Mesas Asesoras no pudieron asistir a última hora, pero enviaron cumplimentado el documento previo que se les envió con las cuestiones a tratar.

ámbito internacionales. También ha impartido cursos relacionados con proyecciones de cambio climático en Latinoamérica.

La ponencia de Petra Ramos versa sobre clima futuro, pero desde su inicio la ponente indica a los asistentes que **para hablar del clima futuro es muy bueno mirar hacia el pasado**, hacia el clima de la Tierra a lo largo de millones de años.

Para abordar esa mirada al pasado, a lo largo de la ponencia se presentan las herramientas de que dispone la AEMET para efectuar proyecciones futuras sobre el clima. Además, se muestran las inercias del sistema climático y las exigencias que hay que atender.

El punto de partida de la exposición es The Global Risk Report, un informe del Foro Económico Mundial donde se muestra la probabilidad de que ocurra un fenómeno y la intensidad del mismo. En ese informe se observa como en el caso de las armas de destrucción masiva, estaríamos ante un impacto muy grande, pero con una probabilidad de ocurrencia bastante baja. Sin embargo, **los impactos en el planeta de tipo medioambiental** (eventos extremos del clima, desastres naturales ...) **presentan al mismo tiempo una probabilidad de ocurrencia muy alta y un impacto en la población muy elevado.**

Si se analiza la evolución de la temperatura de la tierra en los últimos 500 millones de años, se observa como la temperatura ha ido cambiando, del mismo modo que el clima, la atmosfera y la vida en la Tierra. Desde que el hombre aparece, la temperatura y el clima no habían tenido excesivas oscilaciones y no eran intensas, sin embargo, en los últimos años esto está cambiando. **La temperatura está aumentando a una rapidez mucho más intensa de lo esperado.**

En relación a lo anterior, es muy importante tener en cuenta la relación de los cambios de temperatura y la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Los datos históricos indican que **cuando las concentraciones de CO<sub>2</sub> en la atmósfera son mayores aumenta la temperatura, y a la inversa, la temperatura se reduce cuando bajan los niveles de dióxido de carbono.**

Atendiendo a los datos recogidos tanto por AEMET, como por diferentes organismos internacionales que desarrollan su labor en la caracterización y predicciones del clima, la situación actual de nuestro planeta se encuentra caracterizada por los siguientes aspectos en cuanto a las temperaturas globales.

- ⇒ Los años que van de 2015 a 2018 son los cuatro años más cálidos desde que hay registros.
- ⇒ La temperatura media global en el periodo 2015-2019 va camino de ser la más cálida desde que hay registros y se estima que estará en  $1,1\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$  respecto a la época preindustrial (1850-1900).
- ⇒ La temperatura del aire sobre la tierra para 2015-2019 aumentará en torno a  $1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$  respecto a la era preindustrial y sobre el mar ascenderá unos  $0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Los estudios sobre el clima actual demuestran que **el calentamiento de la tierra no está siendo homogéneo** y que hay zonas donde está siendo mucho más intenso que en otras. Se produce un mayor calentamiento en la zona ártica y un enfriamiento en la parte oceánica del sur de Groenlandia.

Si se ubica el foco de análisis en un entorno más cercano, **las variaciones que ocurren a nivel mundial también se detectan en un entorno más cercano** a partir de la información registrada en el Observatorio de San Pablo en Sevilla, donde se recogen datos desde 1950. La tendencia desde 1975 es de incremento continuado de las temperaturas máximas y mínimas. Es decir, lo que se observa a nivel mundial también se pone de manifiesto ya a nivel local, en el caso de Sevilla y su área metropolitana.

Además de las temperaturas, también se han estudiado las precipitaciones, que, aunque no permiten hacer valoraciones concretas en cuanto a tendencias, si que se observa que **el número de días de precipitaciones es cada vez más reducido**, es decir, cada vez tenemos menos días de lluvia y más periodos secos.

**Otra de las variables climáticas** que se considera **estratégica** para su estudio y efectuar predicciones sobre sus cambios y alteraciones, **es el nivel del mar**. En este caso, los valores globales se caracterizan por los tres aspectos siguientes.

- ⇒ El nivel del mar está creciendo de forma continua y a un ritmo acelerado.
- ⇒ En los últimos cinco años (2014-2019) el ritmo de subida es de 5mm/año, superior al registrado desde 1993 y que era de 3,2 mm/año.
- ⇒ La contribución de la fusión del hielo sobre la tierra tanto de los glaciares como de las placas de hielo ha aumentado con el tiempo.

Pero además de las variables climáticas, en el clima de la tierra hay que observar los gases de efecto invernadero, que absorben la energía que emite la tierra, expulsando una parte a la atmosfera y devolviendo otra parte a la tierra. Según el último informe de cambio climático de la OMM (Organización Meteorológica Mundial) **el nivel de gases de efecto invernadero está subiendo de forma excesiva, haciendo que el sistema climático se encuentre desequilibrado en cuanto al balance energético**. Es decir, la cantidad de energía que envía el sol debería ser igual a la que desprende la Tierra, pero eso no está ocurriendo debido a los gases de efecto invernadero y a los usos del suelo por parte del ser humano, generando un desequilibrio energético.

Además de todo lo anterior, para analizar con detalle y precisión a lo que se enfrenta la población mundial de cara al futuro, hay que tener muy presentes dos supuestos que definen el clima.

1. **El sistema climático no es lineal**, al contrario, es altamente no lineal. En ese sentido pequeños cambios pueden provocar respuestas muy intensas.
2. Existen fuertes **acoplamientos entre los subsistemas climáticos y con escalas de tiempo diferentes**. En ese sentido es muy necesario trabajar de forma conjunta entre diferentes disciplinas todas relacionadas con el clima (meteorología, geología, biología...).

La herramienta que se usa **para estimar el futuro del clima son los modelos climáticos**. Estos modelos suponen una representación numérica del sistema climático basada en las propiedades físicas, químicas y biológicas de sus componentes, en sus interacciones y en sus procesos de retroalimentación, y recoge todas o algunas de sus propiedades conocidas.

Los modelos climáticos permiten hacer proyecciones de la evolución del clima para periodos de tiempo que pueden abarcar de 100 a 150 años. Desde mediados de los años 70 los modelos climáticos cada vez son más completos, estables y precisos.

Los modelos climáticos son capaces de reproducir el clima pasado. Cuando esto se hace, se comparan datos registrados reales con los estimados por el modelo. La comparación permite concluir que los modelos son precisos y que, por lo tanto, podemos usarlos con seguridad para predecir el clima futuro.

Para reproducir los datos observados es necesario tener en cuenta además los forzamientos naturales (sin actividad humana) y los forzamientos antropológicos (debidos a la actividad humana). En este sentido, **los modelos y sus estimaciones han puesto de manifiesto que es necesario considerar los forzamientos antropogénicos** para poder predecir de forma correcta lo que posteriormente ocurrirá.

Atendiendo a esta influencia de la actividad humana en el clima, se hacen hipótesis futuras de escenarios climáticos. Se definen diferentes escenarios atendiendo a las diferentes emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de la actividad humana.

Tanto el **cambio de temperatura en superficie, como la subida del nivel medio del mar a escala global, varían con las cantidades representativas de concentración de dióxido de carbono** en los modelos climáticos. El resultado es que son mucho más rápidas las estimaciones de subida de temperatura, y del nivel del mar, vinculadas a escenarios más emisivos, que aquellas asociadas a escenarios con un menor nivel de emisiones. Asimismo, estos cambios no serán iguales y se darán de forma homogénea en toda la Tierra, sino que por ejemplo afectarán más a los polos como ha ocurrido históricamente.

En el caso de España, las técnicas de regionalización les permiten aplicar modelos climáticos a zonas concretas. En ese sentido, **las estimaciones son similares para España, Andalucía y Sevilla, y por supuesto indican una subida de las temperaturas medias y un descenso tanto de la intensidad de las precipitaciones como de su frecuencia**. Las estimaciones indican que estamos en una situación de irreversibilidad, si se continúa con los datos que se registran en el momento actual.

Las conclusiones que se extraen por parte de la AEMET en cuanto a la situación de emergencia climática son las siguientes.

- Si las emisiones continúan al ritmo actual, el nivel de calentamiento de 1,5 °C se alcanzará entre 2030 y 2050.
- El cumplimiento de los actuales compromisos de mitigación bajo el Acuerdo de París no es suficiente para limitar el calentamiento global a 1,5 °C.
- Para limitar la subida de temperaturas a 1,5 °C, habría que reducir las emisiones a partir de 2020 y alcanzar emisiones netas de valor 0 alrededor de 2050.

Para finalizar su intervención, y a modo de mensaje para los asistentes, Petra Ramos plantea que **el ser humano tiene una memoria muy cortoplacista**. Esta característica le hace vivir atendiendo al día a día sin hacer planes a medio y largo plazo, lo cual choca contra un proceso como el del cambio climático que, si bien es sostenido también es (o era) muy lento en el tiempo. En el caso de la población de muchos países como el nuestro se da la circunstancia de que aún no está sintiendo de forma intensa las consecuencias del cambio climático, por lo que **se da una situación de lo que se podría llamar como amnesia climática**.

### Ángeles Lucas. El impacto de nuestras acciones en el planeta.

La segunda ponente de la jornada fue Ángeles Lucas, que intervino para desarrollar una intervención sobre el impacto que las acciones de las personas tienen en el planeta. Licenciada y Máster en Periodismo, completa su formación académica con otro Máster en Antropología Social, desarrollando su labor profesional como coordinadora de temas de Seguridad Alimentaria en la sección Planeta Futuro del periódico El País.

Escribe en El País desde el año 2009, encontrándose en el momento actual en Roma, donde es responsable de temas de Seguridad Alimentaria, Cambio Climático y

Desarrollo para la sección Planeta Futuro. Es colaboradora en el blog África no es un país y ha trabajado con BBC Mundo durante tres años fotografiando vidas cotidianas en cerca de 40 países.

En los últimos años ha visitado Níger, Senegal, Mauritania, Gambia, Sudáfrica, Etiopía, Colombia, India, México, Filipinas, Palestina (Gaza y Cisjordania), Israel, Bosnia Herzegovina, China, Turquía, Perú, Georgia, Croacia, Rumania, Bulgaria, Chipre, Italia, Cuba, Reino Unido, Marruecos, Estados Unidos, Bélgica, Francia, Polonia, Alemania... ya sea por motivos profesionales, voluntariado, formación, o simplemente visitar amigos o viajar.

Ha realizado una publicación sobre historias de vida en Perú llamada 'Miradas' y una exposición de fotos titulada 'La tierra es un solo país'. Fue ganadora del II premio del Concurso de Fotografía de Investigación Etnográfica de la Universidad de Sevilla.

Más allá de un discurso periodístico, Ángeles Lucas traslada a la audiencia su experiencia personal, marcada por su desempeño profesional en diferentes zonas del mundo. La intención de la ponente es la de presentar como **existen otras perspectivas sobre la misma realidad de cambio climático que vivimos en nuestro país y región**. Para ello, es muy importante partir de la consideración que todas las personas tienen el mismo valor, independiente de su condición, raza o lugar del mundo en el que viven.

Por otra parte, hay que ser consciente que nuestra realidad está definida por un modelo acumulativo capitalista y que, atendiendo a una perspectiva histórica, ha sido determinada por hombres blancos.

Una vez atendemos a esas dos premisas, Ángeles Lucas presenta los datos globales de emisión de gases (CO<sub>2</sub>) y de cambios previstos en la producción agrícola derivados del cambio climático. La paradoja es que aquellos países que emiten más cantidad de CO<sub>2</sub>, y por tanto son los que provocan con más intensidad la situación de emergencia climática, son los que van a tener un menor impacto en el futuro en cuanto a los cambios de producción agrícola. Es decir, si ubicamos el foco de análisis en el Sur, observamos como **los países que menos inciden en el cambio climático son los que se van a ver más afectados por los cambios en la agricultura**.

La situación descrita previamente tendrá impactos negativos en cuanto al hambre y a la salud de la población, resultando en este caso que el cambio climático es una cuestión que también debe abordarse desde la perspectiva de la justicia social.

Finalmente, la situación global vendrá determinada por una **dependencia cada vez mayor de los países del Sur respecto de los del Norte**, que tendrá como consecuencias **los movimientos migratorios a otras regiones/países, o del campo a la ciudad, son los llamados desplazados climáticos**. Esto pone de manifiesto la paradoja de, cómo a pesar de no analizar aquellas realidades que nos resultan lejanas en la distancia, las consecuencias si que terminan afectándonos en nuestra vida diaria.

Como ejemplo práctico del análisis diferente de una misma realidad como es el cambio climático, podemos observar como la contribución de EMASESA a los ODS es muy importante y abarca a un total de 14 de forma directa e indirecta. Sin embargo, no se contempla el ODS 2 relativo a Hambre cero, ya que donde se ubica la empresa no es una prioridad que se tenga que abordar desde una empresa pública del sector del agua.

En este sentido, son muchos los países donde el hambre es uno de los principales problemas a los que se enfrenta la población y sus gobiernos, siendo además la gestión del agua uno de los elementos de carácter estratégico a la hora de enfrentarlo. Es decir, aunque en Europa la gestión del agua no sea considerada un elemento de carácter estratégico para erradicar el hambre, si que lo es en zonas de África, de Latinoamérica o del sudeste asiático.

A la hora de informar y comunicar sobre cambio climático, el periodismo tiene claro que la **industria de carácter acumulativo y que no tienen conciencia medioambiental es donde se debería poner la mirada para que la dinámica de emisiones cambiara y con ello el proceso de cambio climático**. Se entiende que la sociedad se articula en base a tres elementos como son las empresas, los gobiernos y la sociedad civil.

En cuanto a las empresas, en su mayoría tienen como objetivo maximizar beneficios a costa de cualquier tipo de impacto social, ejecutando estrategias empresariales que tiene un claro impacto en cuanto a cambio climático. Se produce una paradoja en la

que el enriquecimiento de estas empresas termina generándose a costa del deterioro del planeta.

**Los gobiernos son un elemento clave entre empresas y sociedad civil**, ya que son ellos los que pueden legislar para regular las relaciones entre empresas y sociedad civil, y al mismo tiempo sobre el margen que pueden tener las estrategias empresariales. Es decir, los gobiernos pueden tomar decisiones que afectan a la sociedad civil y mejoran su salud y decisiones sobre estrategias empresariales que impliquen una mejora de carácter medioambiental.

Por su parte, el **papel fundamental de la sociedad civil es el de tener conciencia y compromiso sobre su incidencia en el medioambiente a través del consumo y de las votaciones en las elecciones**. Es la sociedad civil la que en última instancia puede terminar presionando y condicionando tanto a gobiernos como a empresas.

Ángeles Lucas presenta en el último bloque de su intervención artículos periodísticos muy interesante vinculados al cambio climático como los siguientes:

Yo soy la capitana del barco, donde una estadounidense llamada Rebecca Jayne Argo aboga por una pesca respetuosa con el medio ambiente, más accesible a los jóvenes y segura para los trabajadores de este sector.

[https://elpais.com/elpais/2019/11/20/planeta\\_futuro/1574255565\\_270705.html](https://elpais.com/elpais/2019/11/20/planeta_futuro/1574255565_270705.html)

La incertidumbre de sembrar frente a las lluvias erráticas, en el que se pone de manifiesto como el cambio climático condiciona las temporadas de cosecha, reduce la biodiversidad e incrementa los riesgos de los agricultores ante sequías, tormentas, degradación del suelo o nuevas plagas. Esto además tienen consecuencias muy negativas en cuanto a movimientos migratorios.

[https://elpais.com/elpais/2019/11/14/planeta\\_futuro/1573737704\\_600366.html](https://elpais.com/elpais/2019/11/14/planeta_futuro/1573737704_600366.html)

Semillas gratis para fomentar la biodiversidad y la riqueza, que describe como hace 15 años se creó un gran sistema de distribución mundial y pública de simientes, en forma de Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la

Agricultura, conocido como Tratado de las semillas, y que ahora mismo se encuentra respaldado por 145 países. Actualmente, el foco del debate se encuentra en cómo hacer que los beneficios lleguen hasta al último de los campesinos.

[https://elpais.com/elpais/2019/11/11/planeta\\_futuro/1573478520\\_606923.html](https://elpais.com/elpais/2019/11/11/planeta_futuro/1573478520_606923.html)

Donde comen siete, comen 20, que es una muestra de la situación de los desplazados de Venezuela y describe como en la zona colombiana de La Guajira, de escasos recursos alimentarios, los huertos comunales y los comedores sociales abastecen a los venezolanos exiliados.

[https://elpais.com/elpais/2019/10/08/planeta\\_futuro/1570546412\\_896119.html](https://elpais.com/elpais/2019/10/08/planeta_futuro/1570546412_896119.html)

Para finalizar su intervención, la ponente reflexiona sobre una cuestión relativa a la **existencia de negacionismo** en cuanto a cambio climático.

En ese sentido, la opinión de Ángeles Lucas es que los gobiernos tienen el poder de cambiar la normativa que afecta a las empresas y la capacidad de tomar decisiones que impactan de forma positiva en la reducción y mitigación de los efectos del cambio climático. Atendiendo a ese postulado, se da la situación de que **en la mayoría de los casos el negacionismo obedece a intereses políticos**, más allá de cualquier otro tipo de interés, razonamiento o base científica.

La intervención termina con una reflexión que es al mismo tiempo un mensaje a toda la ciudadanía. Cambiar la situación descrita está en nuestra mano en tanto que es el ser humano quién la está provocando. Sin embargo, **el gran reto es salir de la zona de comodidad y confort en la que vivimos**, abordando de verdad y con compromiso la situación de emergencia climática.

## 4. Presencia institucional y transferencia de conocimiento.

A lo largo del año 2019 el Observatorio del Agua ha ido desarrollando una serie de actuaciones con el objetivo de ir posicionándose en foros, lugares de encuentro o eventos específicos, que están directamente relacionados con el sector del agua. Atendiendo al conocimiento en materia de participación y gobernanza del agua que se está generando en el Observatorio, se considera muy positivo tanto la presencia institucional de EMASESA como la transferencia de conocimientos en espacios de reflexión vinculados al sector del agua.

### 4.1. Corresponsables [Anuario y Premio].

Con la idea de estar presentes en foros de referencia en cuanto a sostenibilidad, RSE y Agenda 2030, EMASESA ha presentado en el año 2019 al Observatorio del Agua tanto para su inclusión dentro del Anuario Corresponsables 2020 como para participar en la convocatoria de los X Premios Corresponsables.

El **Anuario Corresponsables** es una publicación de referencia en materia de Responsabilidad Social, Sostenibilidad y Objetivos de Desarrollo Sostenible, con presencia en Iberoamérica y con una sólida trayectoria de más de catorce años en España. En su última edición, registraron un apoyo récord, con más de 200 organizaciones presentes en el anuario, lo que demuestra la gran aceptación de la publicación y su utilidad como herramienta y plataforma de análisis y reflexión sobre todo lo relativo a la Responsabilidad Social y Sostenibilidad en España.

El Anuario Corresponsables es un documento riguroso, plural, integrador y completo. De manera más concreta, la publicación incluye los siguientes elementos:

- Entrevistas a responsables y/o directores de Responsabilidad Social de todo tipo de organizaciones.

- Recopilación de estudios, eventos y reconocimientos del mundo de la RSE y la Sostenibilidad.
- Reportajes que analizan cómo ha evolucionado la Responsabilidad Social durante el año en cada uno de los grupos de interés.
- Análisis del compromiso de las organizaciones que participan en el Anuario con los ODS.
- Casos prácticos y de buenas prácticas de organizaciones procedentes de todos los grupos de interés que apuestan por la RSE.
- Artículos de opinión y reflexiones.
- Fichas corporativas de proveedores de servicios vinculados a la RSE y de organizaciones de la sociedad civil, el ámbito público, el mundo académico y los medios de comunicación, que trabajan en la esfera de la RSE.
- Un glosario con más de 2.500 organizaciones reseñadas, que ayuda a localizar rápidamente la apuesta por la RSE de todas las entidades que aparecen en el Anuario.

En su versión digital, se ha incrementado el material multimedia accesible, lo que permite complementar mucha de la información en formatos más atractivos. Además, muchas de las entrevistas y tribunas se encuentran ampliadas en su portal web<sup>3</sup>.

Además del Anuario Corresponsable, el Observatorio del Agua se presentó como buena práctica a la convocatoria de los **X Premios de la Fundación Corresponsables**. Se trata de uno de los premios más participativos y reconocidos a nivel internacional en materia de Responsabilidad Social, Sostenibilidad y Objetivos de Desarrollo Sostenible, tanto por su número de participantes como de Aliados Colaboradores, Comité Técnico y Jurado, compuesto por más de 70 académicos de 11 países de habla hispana.

---

<sup>3</sup> [www.corresponsables.com](http://www.corresponsables.com)

La convocatoria está abierta a todo tipo de organizaciones privadas, públicas y sin ánimo de lucro de cualquier país de habla hispana y distingue las mejores iniciativas y buenas prácticas en Responsabilidad Social y Sostenibilidad, y también las mejores en Comunicación Corresponsable a través del Observatorio de la Comunicación Responsable (ObservaRSE).

El principal objetivo de este premio es el de reconocer las iniciativas más innovadoras y sostenibles en el ámbito de la Responsabilidad Social en general, y en Comunicación Responsable en particular, así como a los profesionales implicados en su desarrollo estando abiertos a las entidades y organizaciones de España y Latinoamérica.

Los Premios Corresponsables distinguen las mejores prácticas de Responsabilidad Social y Sostenibilidad en cada una de las siguientes categorías:

- Grandes Empresas y sus Fundaciones.
- Pymes.
- Microempresas/mipymes (<10 empleados) y autónomos.
- Administraciones' y Entidades Públicas.
- Entidades sin Ánimo de Lucro y Economía Social (grandes).
- Entidades sin Ánimo de Lucro y Economía Social (medianas y pequeñas).

#### 4.2. Premio CEX.

Los Centros de Excelencia están formados por la **Asociación de Centros Promotores de la Excelencia**, pertenecientes a toda España, cuyo principal objetivo es el de unir los esfuerzos que se están realizando en diferentes Comunidades Autónomas, para potenciar, de forma conjunta y coordinada entre sus asociados, el desarrollo de la cultura de la calidad, la innovación y la excelencia en la gestión empresarial de nuestro país.

El objetivo general es el de promover la cultura de la calidad, la innovación y la excelencia en la gestión en todo tipo de organizaciones. Siendo reconocidos por su contribución al progreso de la excelencia y de la competitividad.

Desde los Centros de Excelencia se promueven las buenas prácticas entre organizaciones. Es por eso, que en 2019 EMASESA presentó el Observatorio del Agua como iniciativa para participar en los **Premios CEX**.

La Asociación de Centros Promotores de la Excelencia CEX convoca el Premio con el propósito de contribuir al intercambio de buenas prácticas de gestión entre las empresas y otras organizaciones. Para ello, los candidatos deben acreditar una buena práctica de aplicación de principios de la economía circular que haya permitido a la compañía dar un salto cualitativo en su gestión, con resultados medibles y relevantes.

#### 4.3. Jornada CICCOP.

A finales de octubre se celebró por parte del **Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos**, la jornada “**Los servicios del ciclo urbano del agua. Retos y perspectivas**”. La sesión estuvo organizada conjuntamente con la **Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS)** y con la **Asociación Española de Empresas Gestoras de lo Servicios de Agua Urbana (AGA)**, y contó con un elenco de ponentes de primer nivel.

El programa de la sesión se desarrolló en torno a cuatro grandes bloques:

- Sostenibilidad económica para garantizar el derecho humano al agua.
- Tecnología en el ciclo urbano del agua.
- Cambio climático y cooperación.
- Nuevos retos en la gestión del agua urbana.

Por parte de EMASESA participó Alfonso Cárdenas Domínguez en calidad de Jefe de División Gobernanza y Responsabilidad Empresarial, que presentó el Observatorio del Agua. La intervención de EMASESA se incluyó dentro del bloque relativo a los nuevos retos en la gestión del agua urbana, presentando la experiencia del Observatorio como un instrumento estratégico vinculado a la **Transparencia y Participación en la Gobernanza y Gestión del agua**.

#### 4.4. Jornada Zinnae.

**Zinnae**, es una asociación sin ánimo de lucro aragonesa en forma de **clúster para el uso eficiente del agua**. La razón de ser de la entidad es la de ofrecer soluciones a los desafíos de la seguridad hídrica para contribuir a la construcción de un futuro sostenible y resiliente, bajo principios de la economía circular y la sociedad inteligente.

Zinnae trabaja en cuatro áreas prioritarias:

- Innovación.
- Desarrollo de negocio.
- Políticas públicas.
- Liderazgo y Marca.

Se trata de un clúster que busca mejorar la competitividad de entidades aragonesas, siendo un motor de creación de empleo verde. Para ello, desde Zinnae se aportan ideas, proyectos y mejoras en tres ámbitos de trabajo:

- Infraestructuras para la gestión del agua.
- Tecnologías digitales al servicio de la gestión del agua.
- Mejora de la gobernanza y gestión de recursos hídricos.

ZINNAE cuenta con 40 socios, un 70% empresas, mayoritariamente PYMES. Asimismo, cuenta con la participación de la Confederación Hidrográfica del Ebro, primer organismo de cuenca creado a nivel de España y Europa. Asimismo, también se inserta el Ayuntamiento de Zaragoza, responsable de la gestión integral del agua a nivel urbano. Complementariamente, son socios de ZINNAE los principales centros de I+D+i a nivel regional.

A mediados de 2019 Zinnae contactó con EMASESA para la presentación del Observatorio del Agua dentro de la **Jornada de Inmersión Estratégica** que se celebró durante el mes de octubre. En dicha jornada se reflexionó acerca de como se puede poner la innovación al servicio de una economía sostenible del agua y a las necesarias políticas de transparencia vinculadas a la gobernanza del agua.

Por parte de EMASESA acudió María Dolores Parra como miembro del área de Estrategia Participativa e Innovación de la empresa, que efectuó una presentación magistral de la experiencia del Observatorio del Agua como instrumento de participación y transparencia en el nuevo modelo de Gobernanza del Agua.

Se presentó el Observatorio del Agua como un ejercicio fantástico de transparencia una actuación inédita, que no se había tenido hasta el momento en EMASESA. Un Observatorio que es comunicación, transmisión de conocimiento, de emoción y sentimiento, para conseguir una estupenda visión de un grupo de personas , para que el alcance del desarrollo sostenible de EMASESA, de Sevilla y su área metropolitana, como también de su región y país vayan en la misma dirección que trabaja el resto de la humanidad.

## 4. El Observatorio del Agua como instrumento para dibujar el futuro.

El año 2020 aparece como la puerta de entrada a una nueva década que viene cargada de retos y desafíos, para EMASESA como empresa pública y para el Observatorio del Agua como instrumento de participación pública, donde además de legitimarse las decisiones estratégicas de la empresa, se debe generar masa crítica y el conocimiento.

El Observatorio debe ser un elemento generador de conocimiento que, a modo de pincel, permita dibujar el futuro sobre un lienzo en blanco caracterizado por un entorno extraordinariamente complejo. Esa complejidad viene determinada especialmente por las características del agua, un bien común, pero a la vez escaso, cuya garantía como Derecho Humano exige un proceso de análisis y reflexión focalizado en el largo plazo.

La sociedad actual se caracteriza por tomar decisiones motivadas por la obtención de resultados en el corto plazo. Se trata de un modo de vida basado en el hedonismo, que satisface sus necesidades consumiendo productos y servicios. Sin embargo, el proceso de cambio climático ha devenido en una situación de emergencia climática global, que más allá de productos y servicios está suponiendo el consumo de futuro, del que se encuentra en el medio plazo y del que pertenece por derecho a generaciones futuras.

En relación a lo anterior, desde el Observatorio se ha empezado ya a introducir en sus actuaciones a la población joven. En el caso del sector del agua se está dando la paradoja de implementar políticas sin atender a las necesidades de financiación que la reposición de infraestructura necesita, por lo que se está comprometiendo su permanencia de cara al futuro. Si se aplicara una analogía, la población actual está utilizando una infraestructura y recursos que les vinieron dados, que heredaron de generaciones anteriores. Pero la están usando sin reponerla, por lo que se está comprometiendo de manera directa su uso por parte de generaciones futuras. Continuando con la comparación, se podría decir que el disfrute actual no permitirá dejar herencia alguna a las generaciones venideras.

En el escenario descrito, el Observatorio del Agua tiene que ubicar el futuro en el centro de sus actuaciones. Para ello es muy importante que se establezcan relaciones estratégicas con la ciudadanía, con el sector privado y con otras administraciones públicas. El Observatorio debe ejercer de elemento vertebrador para el desarrollo de una estrategia común, que permita abordar los desafíos actuales, y los que están por venir, de una forma global, eficaz y eficiente. Convertirse en un lugar de encuentro para personas, empresas y administraciones, que analice y defina el futuro con una perspectiva múltiple, y desde un punto de vista social, climático, ecológico, demográfico y financiero.

En cierto modo, las políticas de austeridad han sido responsables del aumento de la desconfianza entre tres entes interrelacionados como son la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos. El decrecimiento de la actividad económica, la destrucción de empleo, o el incremento en los desequilibrios sociales son elementos complejos que no han desaparecido completamente y que generan, entre otros efectos, la situación de falta de confianza descrita previamente. Sin embargo, no es posible abordar los desafíos climáticos del futuro y las exigencias de un sector estratégico como es el del agua, sin el desarrollo de una estrategia de actuación donde los tres elementos clave de nuestra sociedad (sociedad civil, sector privado y gobiernos) actúen de forma global, comprometida y con mutua confianza. Se trata, por tanto, de afrontar una situación de crisis ambiental y social desde el convencimiento de que, a partir de una estrategia de búsqueda de nuevas oportunidades, se alcanzará una coyuntura que posibilite, sostenga e impulse el cambio necesario para definir un futuro sostenible.

Uno de los principales instrumentos para generar procesos de confianza es el diálogo entre diferentes actores implicados en un mismo escenario. Para ayudar con esa necesidad de comunicación, el Observatorio del Agua de EMASESA debe continuar con el desarrollo de actividades destinadas a facilitar el acceso a la información de forma bidireccional, a través de un espacio dónde poder desarrollar procesos de diálogo y consensuar posturas. Transcurridos más de dos años desde su puesta en funcionamiento, y en pos de continuar siendo una iniciativa de participación pública de carácter innovador, se deben tomar decisiones y afrontar cambios que sigan definiendo al Observatorio del Agua como un instrumento dinámico y transformador.

Las actuaciones del Observatorio deben aportar simplicidad ante un escenario cada vez más complejo, diseñar soluciones a problemas que se tornan estructurales y generar oportunidades para implementar procesos de innovación, ambiental y social. Si bien esto no quiere decir que abordar las exigencias y desafíos que se divisan en el horizonte sea algo sencillo, rápido o fácil, desde el Observatorio se tiene que generar la inteligencia técnica y emocional necesaria para afrontar y resolver la complejidad de nuestro entorno de la forma más eficiente posible. Así, uno de los objetivos principales para el año 2020 y siguientes, debe ser que los resultados derivados del trabajo del Observatorio doten de evidencia y certidumbre las decisiones políticas de EMASESA.

La manera más adecuada de incorporar la evidencia y la certidumbre en las decisiones estratégicas de EMASESA, es consolidar el proceso ya iniciado para la integración en la gestión de la empresa, de un sistema integral de evaluación de resultados e impactos. El Observatorio del Agua debe ser un elemento esencial dentro de ese sistema de evaluación desde una doble perspectiva.

Por un lado, atendiendo a la evaluación como instrumento para la rendición de cuentas, las Mesas Asesoras que conforman el Observatorio son un espacio de encuentro y participación pública de grupos representativos de la sociedad, donde deben integrarse los resultados obtenidos con la evaluación de la gestión de la empresa. No solo se rendirían cuentas a las entidades que conforman las Mesas Asesoras, sino que dado su carácter representativo se estarían trasladando los resultados a toda la ciudadanía.

Por otra parte, en cuanto al enfoque de evaluación como herramienta de aprendizaje, el Observatorio ha creado el espacio necesario, en forma de lugar de encuentro, donde generar el conocimiento que permita desarrollar los procesos de evaluación de una forma mucho más eficaz y eficiente, sirviendo al mismo tiempo para poder interpretar del modo más correcto los resultados derivados de los trabajos evaluativos. Así, a través de las Mesas Asesoras se dispone de una información de carácter cualitativo que permite explicar adecuadamente los resultados cuantitativos obtenidos con la ejecución de las diferentes actuaciones desarrolladas por parte de la empresa.

Desde EMASESA se asume sin dudas, consideraciones, ni interpretaciones, la necesidad inaplazable de actuar ante las apremiantes exigencias del futuro que está llegando. Todo ello, además, garantizando la prestación del servicio del ciclo integral del agua y afrontando la situación de emergencia climática a través de un nuevo modelo de gobernanza, definido por la participación activa de la ciudadanía.

En febrero de 2019, políticos y economistas estadounidenses, junto con expertos de Naciones Unidas, plantearon la necesidad de implementar programas públicos de carácter intervencionista. El objetivo fundamental es el de transformar en profundidad el sistema económico global a través de una reducción drástica de las emisiones de gases de efecto invernadero, la renovación de las infraestructuras y la apuesta por la eficiencia energética. Para ello, se hace referencia al New Deal<sup>4</sup> desarrollado en los años treinta del siglo pasado, pero definiendo a la propuesta actual como un Green New Deal<sup>5</sup> que aborde el calentamiento global y la crisis financiera.

En el escenario descrito, el Observatorio del Agua de EMASESA debe ser el instrumento que diseñe un futuro donde el agua se garantice como Derecho Humano y la situación de emergencia climática se enfrente de forma participativa, convirtiéndose en un desafío para toda la ciudadanía. Un instrumento que contribuya activamente a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la Agenda 2030 y ayude en la construcción de esa propuesta de Green New Deal a lo largo de los próximos años.

---

<sup>4</sup> New Deal, en español Nuevo Trato, es el nombre dado por el presidente de los Estados Unidos Franklin D. Roosevelt a su política intervencionista puesta en marcha para luchar contra los efectos de la Gran Depresión en Estados Unidos durante los años 30 del siglo XX.

<sup>5</sup> El Green New Deal es un conjunto de propuestas políticas para ayudar a abordar el calentamiento global y la crisis financiera. Se hace eco de los programas social y económico del New Deal.

## Anexos.

### Anexo I. Listado de participantes en las mesas de trabajo.

Se presenta en las páginas siguientes el listado de participantes encuadrados en cada una de las cuatro mesas de trabajo celebradas durante el año 2019. El listado incluye a los participantes que asistieron al menos a una de las tres sesiones de trabajo celebradas.

Se detalla tanto el nombre y apellidos del participante, así como la entidad a la que representa y el grupo de interés en el que se inserta dentro del Observatorio.

## Mesa 1. Dotación Infraestructural.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Elena	Carreño	Administración Pública	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Luis	Babiano	Organizaciones sectoriales	AEOPAS
Fernando	Morcillo	Organizaciones sectoriales	AEAS
Carlos	Irigoyen	Organizaciones sectoriales	ASA
Ricardo	Ruiz	Administración pública	Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos [Junta de Andalucía]
Marisa	Fernández	Experto independiente	Clúster ZINNAE
Juan	Saura	Experto independiente	Experto independiente
Ignacio	Martín	Organizaciones sectoriales	Asociación Empresarial Sevillana de Constructores y Promotores de Obras (GAESCO)
Ana	Chocano	Organizaciones sectoriales	Círculo de Empresarios Andaluces de la Construcción, Consultoría y Obra Pública (CEACOP)
Juan	Aguilera	Organizaciones sectoriales	Asociación Empresarial Sevillana de Constructores y Promotores de Obras (GAESCO)
Joan	Corominas	Experto independiente	Experto independiente
Luis	Onieva	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Juan	Saura	Experto independiente	Experto independiente
Luis Andrés	Zambrana	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Baldomero	Naranjo	Organizaciones sectoriales	CES
Francisco	Lerdo de Tejada	Administración pública	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
Adrián	Baltanás	Experto independiente	Experto independiente
Isabel M <sup>a</sup>	Moya	Asociación de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Beatriz	López	Asociaciones de vecinos	Federación Provincial de Asociaciones de Vecinos de Sevilla
Luis	Luque	EMASESA	EMASESA
Salvador	Botija	EMASESA	EMASESA
José Antonio	Gómez	EMASESA	EMASESA
Esther	Flórez	EMASESA	EMASESA
Ángel	Mena	EMASESA	EMASESA
Alfonso	Cárdenas	EMASESA	EMASESA
José Manuel	Puerto	EMASESA	EMASESA
Alejandro	Alfaro	EMASESA	EMASESA
Juan	Luna	EMASESA	EMASESA
Enrique	Baquerizo	EMASESA	EMASESA

## Mesa 2. Proyección Ambiental.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Isabel M <sup>a</sup>	Moya	Asociación de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Luis	Grueso	Administración pública	Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo
Juan María	Serrato	Administración Pública	DG Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico (Junta de Andalucía)
Antonio	Amarillo	Organizaciones de ecologistas	Ecologistas en Acción
Esperanza	Fitz	Organizaciones sectoriales	ANSEMAM (Asociación Andaluza de Mujeres Empresarias del Sector del Medio Ambiente)
María	López	Organizaciones sectoriales	ANSEMAM (Asociación Andaluza de Mujeres Empresarias del Sector del Medio Ambiente)
Fernando	López	Experto independiente	Fundación Fomento y Gestión del Agua.
Juan Ramón	Pidre	Experto independiente	CENTA
José María	Montero	Experto independiente	Experto independiente
Jesús	Pinilla	Organizaciones de ecologistas	SEO Birdlife
Elena	Tolmos	Administración pública	GIAHSA
Julia	Toja	Experto independiente	Experto independiente
Ana	Basanta	Experto independiente	Experto independiente
Inmaculada	Cuenca	Experto independiente	CENTA
Antonio	Cano	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Esteban	Alonso	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Consuelo	Juan	EMASESA	EMASESA
Jaime	Palop	EMASESA	EMASESA
Carmelo	Escot	EMASESA	EMASESA
Joaquín	García	EMASESA	EMASESA
José	García	EMASESA	EMASESA
Benigno	López	EMASESA	EMASESA
Alfonso	Cárdenas	EMASESA	EMASESA
Alberto	Ortiz	EMASESA	EMASESA
Carmen	Fernández	EMASESA	EMASESA
Andrés	García	EMASESA	EMASESA
Pablo	Rasero	EMASESA	EMASESA
Carmelo	García	EMASESA	EMASESA

## Mesa 3. Servicios de Calidad.

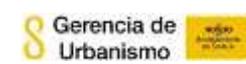
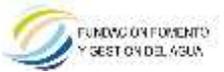
Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Rocío	Algeciras	Asociación de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Isabel M <sup>a</sup>	Moya	Asociación de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Miguel Angel	Rivas	Asociación de consumidores y usuarios	HISPALIS Consumidores
Manuel	Garfia	Asociación de consumidores y usuarios	UCA-UCE
Francisco	Velasco	Asociaciones de vecinos	Federación Provincial de Asociaciones de Vecinos de Sevilla
Beatriz	López	Asociaciones de vecinos	Federación Provincial de Asociaciones de Vecinos de Sevilla
Alicia	Creagh	Organizaciones sectoriales	Colegio de Administradores de Fincas Sevilla
Esther	Pérez de Tudela	Administración Pública	SG de Medio Ambiente y Cambio Climático (Junta de Andalucía)
Baldomero	Naranjo	Organizaciones sectoriales	Confederación de Empresarios de Sevilla (CES)
Enrique	Calleja	Experto independiente	Fundación Fomento y Gestión del Agua.
Manuel	Garfia	Asociaciones de consumidores y usuarios	UCA-UCE
Ramiro	Aurín	Sociedad	Observatorio de Servicio Urbano
Juan	Casero	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Isidra	Gil	Asociaciones de vecinos	Federación de Asociaciones de Vecinos
Joaquín	García	EMASESA	EMASESA
Alejandro	Prats	EMASESA	EMASESA
Consuelo	Juan	EMASESA	EMASESA
Jaime	Palop	EMASESA	EMASESA
Alfonso	García	EMASESA	EMASESA
José	García	EMASESA	EMASESA
Alfonso	Cárdenas	EMASESA	EMASESA
Carmen	Obando	EMASESA	EMASESA
Antonio	Roca	EMASESA	EMASESA
Josefina	Revilla	EMASESA	EMASESA
Ignacio	Mesa	EMASESA	EMASESA
José Antonio	González	EMASESA	EMASESA

## Mesa 4. Orientación a las personas y Conocimiento.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Mercedes	de Pablos	Administración Pública	Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía
Natalia	Gullón	Administración Pública	Agencia de Cooperación Internacional (AECID)
Salvador	Amoedo	Organizaciones sectoriales	Cámara de Comercio de Sevilla
Elena	Ruiz	Organizaciones sectoriales	FORETICA
Ramón	González	Experto independiente	Universidad de Sevilla
José	Guadix	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Juan Luis	Manfredi	Experto independiente	ESADE
Clemente	Navarro	Experto Independiente	Universidad Pablo de Olavide
Javier	Rodríguez	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Bernabé	Escobar	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Jaime	Palop	EMASESA	EMASESA
Joaquín	García	EMASESA	EMASESA
José	García	EMASESA	EMASESA
Alfonso	Cárdenas	EMASESA	EMASESA
Benigno	López	EMASESA	EMASESA
Clara	Alarcón	EMASESA	EMASESA
Belén	Martín	EMASESA	EMASESA
Leonor	Rodríguez	EMASESA	EMASESA
Lucas	Perea	EMASESA	EMASESA
José María	Molina	EMASESA	EMASESA
Miryam Judit	Amaya	EMASESA	EMASESA

Anexo II. Miembros del Observatorio del Agua.

QUIÉNES SOMOS



Expertos independientes



Anexo III. Folletos divulgativos.



**OBSERVATORIO  
DEL AGUA  
EMASESA**



# **1<sup>er</sup> ENCUENTRO DE MESAS ASESORAS**

**SEVILLA, 7 FEBRERO 2019**

Salón de Actos de EMASESA. C/ Escuelas Pías, 1 - Sevilla

**AVANZAMOS CON LA SOCIEDAD HACIA  
UNA GESTIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE**



# 1<sup>er</sup> ENCUENTRO DE MESAS ASESORAS SEVILLA, 7 FEBRERO 2019



Desde su puesta en marcha a finales de 2017, el Observatorio del Agua de EMASESA incorpora representantes de entidades, instituciones y colectivos sociales convencidos de que el hecho de incluir la participación en las políticas públicas debe permitirnos una gestión más justa y legítima.

La participación de estos representantes, se articula a través de las Mesas Asesoras que conforman el Observatorio del Agua de EMASESA, y en la que cada uno está integrado en función del perfil del organismo al que representa. Así, las 4 mesas que hoy por hoy componen el Observatorio son:

**Mesa 1.** Dotación Infraestructural.

**Mesa 2.** Proyección Ambiental.

**Mesa 3.** Servicios de Calidad.

**Mesa 4.** Orientación a Personas y Conocimiento.

El Observatorio es un órgano asesor participativo que trabaja con la misión de mejorar el proceso de toma de decisiones, impulsando la negociación, la corresponsabilidad y la cooperación, a fin de legitimar en mayor medida el desarrollo y puesta en marcha de las acciones enmarcadas en nuestro Plan Estratégico, Gestión Pública Sostenible, 2017-2021 (GPS). Al mismo tiempo, el Observatorio se presenta como la plataforma de participación pública que va a permitir a EMASESA alcanzar los resultados que promueve el Objetivo de Desarrollo Sostenible relativo a alianzas estratégicas (ODS 17).

En este sentido, desde el Observatorio del Agua de EMASESA, vamos a reunir por primera vez en un encuentro global a los participantes de las Mesas Asesoras para debatir sobre la Gobernanza del Agua y el Agua como Derecho Humano, vinculando ambos aspectos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), analizando la forma en que estamos contribuyendo como agentes de cambio en el desarrollo sostenible desde hoy hasta el año 2030.



El Observatorio del Agua de EMASESA ha sido reconocido como buena práctica por la Red Española del Pacto Mundial.

Contribuimos a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible promulgados por la ONU, impactando directamente sobre el Objetivo 17 "Alianzas estratégicas".

# AGENDA



<b>BLOQUE 1</b> <b>10:30 - 12:30 h.</b>	<b>Jornada de trabajo previa dirigida sólo a los miembros permanentes de las Mesas Asesoras del Observatorio del Agua de EMASESA.</b>
<b>BLOQUE 2</b> <b>12:30 - 12:45 h.</b>	<b>Presentación pública de ponencias y conclusiones.</b> <b>Apertura institucional.</b>
<b>12:45 - 13:30 h.</b>	<b>Ponencias:</b> <b>Principios de Gobernanza del Agua de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Representante de la OCDE.</b>  <b>Libro verde de la gobernanza del agua.</b> <b>Dña. Josefina Maestu, Asesora del Secretario de Estado de Medio Ambiente. Ministerio para la Transición Ecológica.</b>  <b>Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030.</b> <b>D. Federico Buyolo, Director Oficina Alto Comisionado para la Agenda 2030 en Gobierno de España.</b>
<b>13:30 - 13:50 h.</b>	<b>Presentación de conclusiones de las Mesas Asesoras.</b>
<b>13:50 - 14:00 h.</b>	<b>Clausura.</b>
<b>14:00 h.</b>	<b>Cóctel.</b>

**Más información e inscripciones:**

[observatoriodelaguaemasesa@emasesa.com](mailto:observatoriodelaguaemasesa@emasesa.com)

Tfno. 955 477 276

#TuAgua

**FORTALECEMOS ENTRE TODOS LA LEGITIMIDAD  
DE LA TOMA DE DECISIONES EN LO PÚBLICO**

[emasesa.com](http://emasesa.com)

**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**OBSERVATORIO  
DEL AGUA  
EMASESA**



## **II Encuentro Mesas Asesoras EMASESA 1.5 / Emergencia Climática**

Martes, 26 de noviembre de 2019  
C/ Escuelas Pías, 1 / **Sevilla**



## II Encuentro Mesas Asesoras EMASESA 1.5 / Emergencia Climática

### Bloque I / Participantes del Observatorio del Agua / EMASESA

- 09.45** Recepción de participantes.
- 10.15** **Bienvenida y apertura.**  
Jaime Palop. Consejero delegado de EMASESA
- 10.30** **EMASESA ante la Emergencia Climática**  
Consuelo Juan. Directora de Sostenibilidad. EMASESA.
- 10.50** **Sesión de trabajo. Mesas Asesoras.**
- 12.00** Pausa

### Bloque II / Público general

- 12.15** **¿Cómo puede ser nuestro clima futuro?**  
Petra Ramos, Jefa Unidad de Estudios y Desarrollos.  
Delegación de AEMET en Andalucía, Ceuta y Melilla.
- El impacto de nuestras acciones en el planeta**  
Ángeles Lucas, Sección Planeta Futuro / EL PAÍS.
- 13.30** **Presentación de conclusiones. Mesas Asesoras.**  
María Dolores Parra,  
Dpto. Estrategia Participativa e Innovación, EMASESA.
- 13.50** **Cierre institucional.**
- 14.00** Cóctel.



Información e inscripciones:  
[observatoriodelaguaemasesa@emasesa.com](mailto:observatoriodelaguaemasesa@emasesa.com)





En el marco del Observatorio del Agua EMASESA, este II Encuentro pretende constituir un espacio de reflexión compartida sobre uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la humanidad del siglo XXI: la Emergencia Climática.

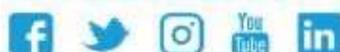
La ciudad de Sevilla ya cuenta con una Declaración de Estado de Emergencia Climática con la que el municipio asume la severidad de la crisis, como también han hecho grandes urbes como Nueva York, San Francisco, París, Sidney o Ámsterdam.

EMASESA asume el compromiso de esta Declaración de modo proactivo y tiene como objetivo acelerar la acción para limitar el aumento de la temperatura terrestre a 1,5 °C respecto a los niveles preindustriales, como se estableció en el Acuerdo de París .

La ventana de oportunidad para crear un planeta futuro más próspero y justo para todos sigue abierta.

#EmergenciaClimática #ObservatoriodelAgua

[emasesa.com](http://emasesa.com)



Anexo IV. Galería fotográfica.



Foto de familia del Observatorio del Agua de EMASESA. I Encuentro de Mesas Asesoras.



Foto de familia del Observatorio del Agua de EMASESA. II Encuentro de Mesas Asesoras.



Mesa 1. Dotación Infraestructural.



Mesa 2. Proyección Ambiental.



Mesa 3. Servicios de Calidad.



Mesa 4. Orientación a las personas y Conocimiento.



## Anexo V. Notas de prensa, televisión y difusión en Redes Sociales.

Europapress.

<https://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-mas-25-entidades-participan-encuentro-mesas-asesoras-observatorio-agua-emasesa-sevilla-20190207181353.html>

Andalucía Información.

<https://andaluciainformacion.es/sevilla/804767/el-reto-de-garantizar-el-derecho-al-agua-con-la-vista-en-el-futuro/>

Ayuntamiento de Sevilla.

<https://www.sevilla.org/actualidad/noticias/mas-de-25-entidades-participan-en-el-i-encuentro-de-mesas-asesoras-del-observatorio-del-agua-de-emasesa>

Canal Sur. Espacio Protegido [A partir del minuto 18:18].

<http://www.canalsur.es/television/programas/espacio-protegido/detalle/48.html?video=1399129&sec>

YouTube. Canal Tierra y Mar & Espacio Protegido Canal Sur.

<https://youtu.be/6OuDi22-CNg>

Andalucía Información.

**EMASESA presenta sus 50 medidas para combatir la emergencia climática.**

<https://andaluciainformacion.es/sevilla/862992/emasesa-presenta-sus-50-medidas-para-combatir-la-emergencia-climatica/>

7TV Andalucía. [A partir del 5:56 a 9:36].

**II Encuentro Mesas Asesoras Observatorio del Agua. EMASESA 1.5. Emergencia Climática.**

<https://7tvandalucia.es/sevilla/noticias-7-sevilla/2-206-26112019-los-proximos-viajes-a-la-luna-y-a-marte-se-decidiran-en-sevilla/50778/>

Canal Sur. Espacio Protegido [Hasta 8:20].

<http://www.canalsur.es/television/programas/espacio-protegido/detalle/48.html>

## Redes sociales

### Menciones en Twitter.







**OBSERVATORIO  
DEL AGUA  
EMASESA**



**EMASESA**  
*metropolitana*

Tu empresa pública del agua