

**OBSERVATORIO
DEL AGUA
EMASESA**



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

26 de noviembre de 2019

Informe de Resultados



Tu empresa pública del agua

*El siguiente documento presenta los resultados derivados de las mesas de trabajo celebradas dentro del **2º Encuentro de Mesas Asesoras** organizado por el **Observatorio del Agua de EMASESA** el 26 de noviembre de 2019.*

A efectos de facilitar la lectura y análisis del documento, el equipo del Observatorio considera conveniente indicar que las reflexiones propias de los miembros de las Mesas Asesoras aparecen redactadas en cursiva, siendo posicionamientos personales de los asistentes al Encuentro que no se deben interpretar como reflexiones, postulados o acuerdos propios del Observatorio. Por otra parte, aquellos aspectos que se consideran de carácter estratégico, se encuentran redactados en negrita.

Índice de contenidos

Bloque I. Introducción.	4
I.1. Contenido del informe.....	7
I.2. Contexto de situación.....	8
I.3. Compensación de emisiones en eventos de EMASESA.....	11
Bloque II. Posicionamiento de EMASESA ante la crisis climática.	13
II.1. EMASESA ante la Emergencia Climática <i>#50medidas</i>	13
II.2. Planificación estratégica y emergencia climática.....	18
II.3. Financiación de infraestructuras y cambio climático.....	21
II.4. El Observatorio del Agua ante el Plan de Emergencia Climática.....	25
Bloque III. Ponencias.	29
III.1. Petra Ramos. ¿Cómo puede ser nuestro clima futuro?.....	29
III.2. Ángeles Lucas. El impacto de nuestras acciones en el planeta.....	35
Bloque IV. Resultados de la encuesta de valoración.	40
IV.1. Valoración de la sesión de trabajo.....	41
IV.2. Valoración de las ponencias.....	43
IV.3. El Encuentro de Mesas Asesoras como instrumento de participación.....	45
IV.4. Cumplimiento de expectativas y otras consideraciones.....	48
Anexos.	51
Anexo I. Listado de participantes en las mesas de trabajo.....	51
Anexo II. Temáticas objeto de reflexión.....	57
Anexo III. Cuestiones previas enviadas.....	59
Anexo IV. Cuestionario de satisfacción.....	60
Anexo V. Folletos divulgativos.....	61
Anexo VI. Galería fotográfica.....	65
Anexo VII. Notas de prensa, televisión y difusión en Redes Sociales.....	73

Bloque I. Introducción.

A finales de noviembre de 2019 el Observatorio del Agua de EMASESA celebró la segunda edición del Encuentro de Mesas Asesoras, centrada en las consecuencias del Cambio climático y en la situación de Emergencia Climática resultado de ese cambio.

En julio del 2019, el pleno ordinario del Ayuntamiento de Sevilla aprobaba la declaración del estado de Emergencia climática en la ciudad, y con ella el municipio asumía la severidad de la crisis a la que nos enfrentamos y se convertía en la primera capital española en declarar el estado de alerta.

Ante esa situación de declaración de Emergencia climática, EMASESA adquirió el compromiso de afrontarla de un modo proactivo, consciente de su papel como compañía pública y de que debe ser un ejemplo de responsabilidad en el uso de nuestros recursos naturales y en la lucha contra esta emergencia climática. De forma concreta, la empresa ha elaborado el documento **EMASESA ante la emergencia climática #50medidas**, que tiene como objetivo asegurar la disponibilidad del agua en la cantidad necesaria y en las condiciones óptimas de calidad. Se trata de un documento inicial, que sirve como hoja de ruta para la elaboración del **Plan de Emergencia Climática de EMASESA**, que se encontraba en fase de elaboración durante la celebración del II Encuentro de Mesas Asesoras, y que incorporará reflexiones derivadas de la sesión de trabajo.

Se cumple durante la semana de celebración del II Encuentro de Mesas Asesoras el segundo año de vida del Observatorio del Agua de Sevilla Metropolitana, tras su puesta en marcha a finales de 2017 por parte de EMASESA. Esta iniciativa supuso un paso al frente por parte de la empresa planteando un nuevo modelo de gestión pública sostenible del agua, que se está consolidando con el paso del tiempo, y que aborda procesos participativos de reflexión sobre temáticas actuales y de carácter estratégico.

Tras dos años de trabajo las actuaciones del Observatorio del Agua vienen 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 directo 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.

El Observatorio del Agua de EMASESA ha conseguido crear un espacio participativo clave, de reflexión y análisis, a través de las cuatro Mesas Asesoras en que se vertebra. En ese sentido, la generación de ideas ha permitido 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.

Pero no solo se trata de desarrollar procesos de participación pública a través de la simple inserción de agentes externos, que trasladan a la empresa sus posicionamientos y reflexiones. En el caso del Observatorio, es muy necesario poner de relieve la excelente predisposición, así como la implicación durante las sesiones de trabajo de las Mesas Asesoras, del personal técnico de EMASESA, tanto en el caso de las sesiones ordinarias que se celebran a lo largo del año, como de los diferentes Encuentros de Mesas. En este sentido, tras dos años de camino se ha puesto de relieve que la participación del personal técnico de la empresa contribuye de manera decisiva al éxito del Observatorio del Agua.

Desde noviembre de 2017 y hasta final de 2019 se han celebrado un total de 17 convocatorias de Mesas Asesoras y dos Encuentros, atendiendo a la calendarización presentada en la tabla siguiente:

Mesa 1. Dotación infraestructural.	Primera convocatoria: 26 de febrero de 2018. Segunda convocatoria: 10 de julio de 2018. Tercera convocatoria: 8 de noviembre de 2018. Cuarta convocatoria: 23 de abril de 2019.
Mesa 2. Proyección ambiental.	Primera convocatoria: 21 de noviembre de 2017. Segunda convocatoria: 12 de marzo de 2018. Tercera convocatoria: 21 de junio de 2018. Cuarta convocatoria: 26 de noviembre de 2018. Quinta convocatoria: 4 de abril de 2019.
Mesa 3. Servicios de calidad.	Primera convocatoria: 22 de febrero de 2018. Segunda convocatoria: 13 de junio de 2018. Tercera convocatoria: 25 de octubre de 2018. Cuarta convocatoria: 9 de abril de 2019.
Mesa 4. Orientación a las personas y conocimiento.	Primera convocatoria: 12 de marzo de 2018. Segunda convocatoria: 19 de junio de 2018. Tercera convocatoria: 18 de octubre de 2018. Cuarta convocatoria: 10 de abril de 2019.
Encuentros de Mesas Asesoras	I Encuentro: 7 de febrero de 2019. II Encuentro: 26 de noviembre de 2019.

I.1. Contenido del informe.

A lo largo de este documento se presentan los resultados recogidos en las distintas sesiones de trabajo desarrolladas durante el II Encuentro de Mesas Asesoras celebrado en la sede de EMASESA el 26 de noviembre de 2019.

El documento se estructura a partir de cuatro bloques o áreas de trabajo que incluyen una **Introducción** inicial, y tres **Bloques temáticos** donde se presentan los resultados recogidos en la jornada, vinculados a las mesas de trabajo; aquellos derivados de las ponencias de las expertas; y los obtenidos a partir del envío de la encuesta de satisfacción que se trasladó a los asistentes por parte del Observatorio tras la celebración del II Encuentro. Además de esto, a modo de cierre del documento se incluyen **Anexos** donde se inserta documentación vinculada a la jornada de trabajo.

En forma de preámbulo, en la **Introducción** inicial se detalla la estructura de contenidos que conforman este documento, acompañada de una descripción del Observatorio el Agua de EMASESA, indicando su situación y actuaciones previas. Además, se incluye en la parte introductoria una descripción del proceso realizado para el desarrollo del Encuentro de Mesas Asesoras, detallando tanto la mecánica de trabajo, como las temáticas que fueron objeto de reflexión a lo largo de la jornada.

En cuanto a los resultados, la información se presenta en primer lugar atendiendo a los objetivos asociados al Encuentro de Mesas Asesoras. Por un lado, dentro del **Bloque II**, se presenta la información obtenida a partir de un proceso de participación reflexivo desarrollado en las cuatro mesas asesoras. Se detallan los resultados vinculados a la obtención de información de carácter estratégico relativa al posicionamiento de EMASESA ante las consecuencias del **Cambio climático** y la situación de **Emergencia climática**.

Dentro del **Bloque III** se insertan las reflexiones y elementos estratégicos que aportaron en sus exposiciones las expertas invitadas a la jornada. La primera ponencia corrió a cargo de **Petra Ramos**, en calidad de Jefa de Estudios y Desarrollos de la Delegación de Andalucía de AEMET.

En el caso de la segunda ponencia, fue **Ángeles Lucas** como experta en cuestiones de cambio climático de la sección Planeta Futuro de El País, la encargada de exponer sus reflexiones e ideas a los asistentes al Encuentro.

Para finalizar el análisis de los resultados derivados de la jornada de trabajo, en el **Bloque IV**, se describe la **valoración y el grado de satisfacción** de los miembros de las mesas de trabajo, acerca **del II Encuentro de Mesas Asesoras**, incluyendo recomendaciones y propuestas vinculadas a futuras actuaciones del Observatorio del Agua.

Por último, en el apartado de **Anexos** se incluye información relativa a las Mesas Asesoras como son el listado de participantes, temáticas objeto de reflexión y las cuestiones previas que se enviaron a los asistentes. Asimismo, se aportan elementos de publicidad y difusión del encuentro como pueden ser fotografías, folletos divulgativos, y reseñas en prensa, Redes Sociales y otros espacios de comunicación audiovisual.

1.2. Contexto de situación.

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.

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**.

La dinámica de las mesas de trabajo se sustentó en la difusión previa de una documentación con orientaciones globales que permitían centrar el análisis y clarificar a las personas participantes las expectativas del proceso. Dentro de esas directrices, además de contextualizar la temática que sería objeto de reflexión, y que se incluye como **Anexo II**, se establecían una serie de preguntas concretas que permitían estructurar y focalizar el debate, incluidas en este documento como **Anexo III**.

Para garantizar el correcto desarrollo de sesión trabajo, se nombraron **cuatro directores y cuatro facilitadores asignados a las Mesas Asesoras** (un director y un facilitador por mesa), cuya función era la de dinamizar y recopilar la información que se iba generando. De forma específica, los directores ejercieron de moderadores de las mesas, conduciendo en todo momento el hilo argumental de la sesión de trabajo, al tiempo que dinamizaban y aclaraban 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 era la de recoger por escrito las distintas ideas y reflexiones que, a modo de respuesta para las cuestiones planteadas, iban aportando los miembros de cada mesa. Al mismo tiempo, servían de apoyo a los directores para la correcta articulación de la participación de los asistentes.

Durante la sesión de trabajo, cuya duración fue de 70 minutos, los participantes efectuaron una reflexión escrita en la que se daba 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 expusieron al resto de componentes de la mesa su posicionamiento, generando un proceso de debate en el que se efectuaban aportaciones y valoraciones por parte de los otros miembros, resultando en una situación que permitía valorar en qué medida se relacionaban, positiva o negativamente, los diferentes posicionamientos que se expusieron 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 trasladaron tanto a los directores como a los facilitadores, tenían siempre presente que el desarrollo de la mesa debía permitir canalizar y visibilizar la reflexión colectiva de los participantes, generando conocimiento e información de carácter estratégico en cuanto al proceso de Cambio climático global, sus consecuencias y posibles factores de mitigación.

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

Por tanto, es pertinente indicar dentro de este epígrafe sobre el contexto de situación que rodeó al II Encuentro de Mesas Asesoras organizado por el Observatorio del Agua, que el proceso de reflexión colectiva realizado, posibilitó dar voz a una amplia diversidad de perfiles, cuyas reflexiones y aportaciones profundizaron en elementos clave para EMASESA.

Para finalizar este bloque del documento, 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 ¹
Nº de asistentes externos	39
Nº de asistentes internos [EMASESA]	25
Nº de entidades/organizaciones representadas	30

I.3. Compensación de emisiones en eventos de EMASESA.

En su afán de innovar, y claramente comprometida con la situación de Emergencia Climática que se trataba en el II Encuentro de Mesas Asesoras, EMASESA desarrolló un proceso para alcanzar la **compensación de emisiones de CO₂** asociada al evento.

La consideración de un evento como carbono neutral está asociada a aquellas actuaciones que se organizan tratando de minimizar las emisiones de CO₂ y compensando aquellas que no han sido posible reducir.

La compensación consiste en la aportación voluntaria de una cantidad económica proporcional a la cantidad de toneladas generadas con la realización del II Encuentro, asociada a un proyecto externo en el que se consigue lo siguiente:

- ⇒ Captar una cantidad de toneladas de CO₂ equivalente a la generada en la jornada de trabajo de EMASESA mediante la puesta en marcha de un proyecto de sumidero de carbono por reforestación.

¹ 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.

- ⇒ Evitar la emisión de una cantidad de toneladas de CO₂ equivalente a la generada en el Encuentro de mesas asesoras, a través de un proyecto de eficiencia energética, de sustitución de combustibles fósiles por energías renovables, tratamiento de residuos o de deforestación evitada.

La compensación de emisiones de un evento constituye un elemento diferenciador y de liderazgo que demuestra el compromiso de una organización como EMASESA frente al Cambio climático y atendiendo a la situación de Emergencia climática.

En el caso del II Encuentro de Mesas Asesoras organizado por el Observatorio del Agua, las emisiones asociadas a este evento ascendieron a un total de **409,56 kg de CO₂**. El total de emisiones se distribuyó de la siguiente manera, atendiendo a los principales elementos generadores de CO₂.

Consumo eléctrico (Suministro con Garantía de Origen Renovable)	0 Kg de CO₂
Alojamiento de ponentes	44,60 Kg de CO₂
Desplazamiento de asistentes (Tren, autobús, taxi y coche)	290,19 Kg de CO₂
Transporte de alimentos	74,77 Kg de CO₂

El mecanismo para la compensación de emisiones se efectúa a través de reducciones certificadas de emisiones o CERs por sus siglas en inglés. Se trata de certificados electrónicos que se emiten como consecuencia de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero gracias a proyectos desarrollados bajo las normas y los requisitos de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) de Naciones Unidas.

Tras seguir el proceso indicado en la web² de Naciones Unidas, la empresa recibirá un certificado digital de la compra de la cancelación voluntaria de CERs. Esta certificación indicará el nombre del beneficiario, EMASESA, y el motivo de la compensación.

² <https://offset.climateneutralnow.org>

Bloque II. Posicionamiento de EMASESA ante la crisis climática.

II.1. EMASESA ante la Emergencia Climática #50medidas.

La cuestión con la que se inició el proceso de reflexión en la sesión de trabajo de las mesas asesoras, se focalizó en la estructura programática del documento de referencia, *EMASESA ante la emergencia climática #50medidas*.

Aspectos prioritarios de la estrategia definida para la implementación de las 50 actuaciones propuestas.

Se les planteaba a los participantes de cada una de las cuatro mesas que efectuaran una clasificación donde, atendiendo a su valoración personal o a la opinión de la entidad que representan, se priorizaran los aspectos que EMASESA debería implementar para el desarrollo de las 50 actuaciones propuestas.

Con el objetivo de obtener una respuesta más eficiente, se les pedía que señalaran los tres elementos que en su opinión eran más relevantes del total de seis que estructuran el documento.

Las opciones que se plantearon fueron las siguientes:

- Garantía de la continuidad del suministro.
- Garantía de la calidad de las aguas.
- Acciones preventivas ante lluvias torrenciales, sequías y olas de calor.
- Cálculo y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Lo que no se mide, no se puede mejorar.
- EMASESA verde (uso de energías limpias y medidas de eficiencia energética).
- La economía circular en la gestión de lodos de depuración y otros residuos.

Estos ítems se corresponden con los grandes apartados del documento de trabajo.

Las 50 medidas que vertebran el documento se insertan en alguno de estos seis ítems temáticos que se detallan, por lo que la priorización de los mismos incide directamente en las actuaciones planificadas.

Tras el proceso de reflexión de esta primera cuestión, los 64 participantes distribuidos a lo largo de las cuatro mesas asesoras ofrecieron un total de 135 respuestas válidas, vinculadas a los seis elementos posibles. Además de esas respuestas, hubo asistentes a la sesión de trabajo que, si bien no respondieron priorizando tres elementos de los planteados, aportaron distintas respuestas que se pueden considerar como aportaciones personales o propuestas de mejora, y que se detallarán a lo largo del presente epígrafe.

Se presenta a continuación una tabla donde se incluye el detalle tanto del número de respuestas vinculadas a cada ítem, como su distribución porcentual.

Aspectos prioritarios	Nº respuestas	% sobre total
Garantía de la continuidad del suministro.	36	26,7 %
Acciones preventivas ante lluvias torrenciales, sequías y olas de calor.	32	23,7 %
Garantía de la calidad de las aguas.	27	20,0 %
La economía circular en la gestión de lodos de depuración y otros residuos.	18	13,3 %
EMASESA verde (uso de energías limpias y medidas de eficiencia energética).	17	12,6 %
Cálculo y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Lo que no se mide, no se puede mejorar.	5	3,7 %
Total	135	100 %

Atendiendo a los resultados obtenidos, se puede concluir que **existen tres aspectos de carácter prioritario** para las cuatro mesas asesoras que componen el Observatorio del Agua de EMASESA.

En este sentido, la **Garantía de la continuidad del suministro** (26,7%), las **Acciones preventivas ante lluvias torrenciales, sequías y olas de calor** (23,7%) y la **Garantía de la calidad de las aguas** (20,0%) engloban el **70 por ciento de las respuestas**. Asimismo, es interesante resaltar que el análisis detallado pone de manifiesto que la **Garantía de la continuidad del suministro**, fue la opción que eligieron los participantes en primer lugar, indicando la necesidad de enfocar desde una perspectiva social las medidas vinculadas a la emergencia climática.

Aparecen en cuarto y quinto lugar respectivamente **La economía circular en la gestión de lodos de depuración y otros residuos** (13,3%) y **EMASESA verde** (12,6%) ambas con doubles dígitos en términos de peso porcentual. Por último, se encuentra cerrando la clasificación el **Cálculo y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)** (3,7%), que resulta como el elemento al que menos prioridad se le da por parte de los participantes a la sesión de trabajo, pero sin restar importancia al conjunto de medidas que se engloban bajo este ítem del documento de trabajo.

Desde una perspectiva más global, y analizando las reflexiones de carácter cualitativo que se pusieron de manifiesto durante la jornada, es importante recalcar que para los asistentes **las garantías de suministro y de calidad no sólo deberían ser elementos prioritarios, sino que deberían estar asumidas de forma inherente a la gestión de EMASESA**. Asimismo, en relación a este aspecto es interesante la **coordinación** con otras administraciones y sectores estratégicos, para **reducir el impacto a nivel de gases de efecto invernadero**.

En el caso de acciones de carácter preventivo se planteó que su ejecución se vinculara tanto a la **mitigación del cambio climático** como a la **adaptación a sus consecuencias**, que en muchos casos ya se están manifestando de forma agresiva. En ese sentido existen informes que apuntan a un incremento de la frecuencia e intensidad de las inundaciones, que supondrán que los **costes económicos** derivados de los desastres naturales **aumentarán exponencialmente** en el futuro.

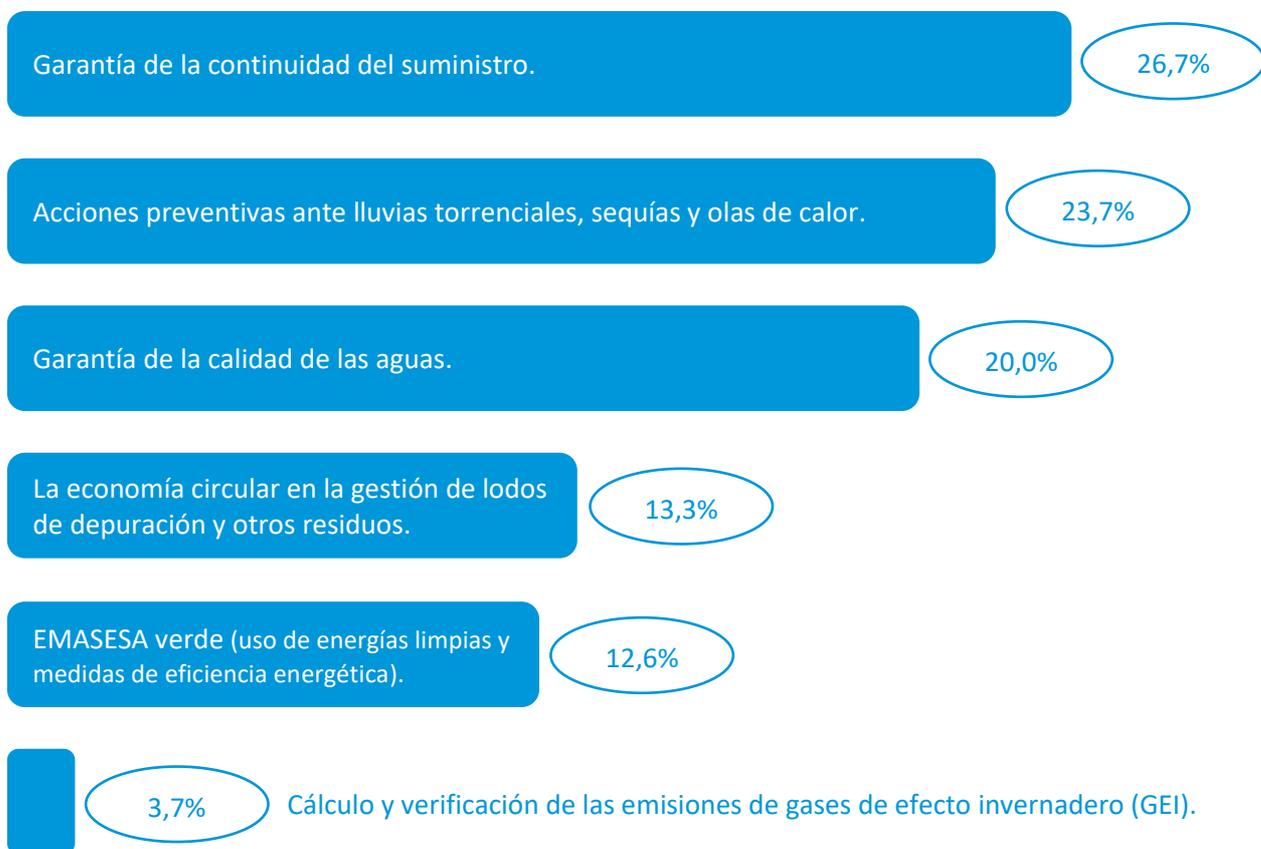
Otro elemento sobre el que es relevante detenerse es la propuesta por parte de algunos participantes asociada a la necesidad de **establecer objetivos y definir indicadores**. En ese sentido, el futuro **Plan de Emergencia Climática** que está desarrollando EMASESA debe atender a la reflexión planteada en cuanto a la necesidad de explicitar objetivos e indicadores de medición.

Hubo común acuerdo en la necesidad de implementar medidas que tengan impacto en cuanto a una **mayor concienciación por parte de la sociedad en su conjunto**. Estableciendo como un elemento estratégico para obtener resultados positivos las acciones en materia de **comunicación y sensibilización** tendentes a **modificar comportamientos**.

Durante el debate también se puso de manifiesto la importancia de la **reutilización del agua dentro de una estrategia de economía circular**. Hay que establecer un proceso de reflexión en cuanto a elementos estratégicos como la reutilización del agua procedente de depuradoras, la búsqueda de recursos hídricos como las masas de agua subterráneas, o el aprovechamiento de los tanques de tormenta. Se trata de valorar cómo se van a desarrollar esas tecnologías, al tiempo que se decide qué uso se le va a dar al agua que se obtenga con el desarrollo de ese tipo de procesos.

Por último, hay que indicar que se planteó la necesidad de reflexionar sobre la financiación de las medidas contra el cambio climático. Sin embargo, a pesar de su importancia, no se desarrolla este aspecto dentro de este epígrafe ya que la tercera cuestión de este bloque lo analiza en detalle.

De forma gráfica, la figura de la página siguiente representa el **orden de prioridades resultado del proceso de reflexión** efectuado por parte de las mesas asesoras que conforman el Observatorio del Agua de EMASESA.



II.2. Planificación estratégica y emergencia climática.

Una vez que los miembros de las mesas asesoras hubieron efectuado su priorización de los aspectos estratégicos que vertebran el documento *EMASESA ante la emergencia climática #50medidas*, se les planteó la posibilidad de que existieran otros aspectos que, siendo a su juicio esenciales, no se encontraran recogidos en el documento.

¿Considera que existe algún otro elemento de carácter estratégico en cuanto a la lucha contra la emergencia climática, que no se recoge en el documento o dentro de las 50 medidas propuestas?

De los 64 participantes hubo 28 que efectuaron un total de **51 propuestas de aspectos estratégicos** que, en su opinión, deberían incluirse en un documento para atender la situación de emergencia climática actual. Los 28 asistentes que realizaron las propuestas durante el proceso de respuesta a la segunda cuestión se distribuyeron de la siguiente manera:

- 10 asistentes de EMASESA que indicaron 21 elementos que deberían recogerse en el documento de emergencia climática.
- 18 participantes de carácter externo que aportaron 30 aspectos que deberían incluirse en el mencionado documento.

Uno de los objetivos que se pretendía con el desarrollo de esta segunda cuestión era que en el caso de que apareciera algún **nuevo elemento** que no se hubiera contemplado en el documento de las 50 medidas, se evaluara su **posible incorporación en el futuro Plan de Emergencia Climática** que se estaba definiendo durante la celebración del II Encuentro de Mesas Asesoras.

Atendiendo a lo anterior, si se incluye en el mencionado Plan algún elemento estratégico fruto de la respuesta a la segunda pregunta por parte de las mesas asesoras, se estaría incorporando la **participación ciudadana en la redacción y diseño del Plan**, tal y como se ha establecido previamente desde EMASESA. Se trata de **insertar la reflexión de las mesas** que componen el Observatorio del Agua **dentro del proceso de elaboración del Plan de Emergencia Climática** de la empresa.

Tras el análisis de las diferentes propuestas y reflexiones, se presenta a continuación un listado de aquellos elementos estratégicos de relevancia para su consideración por parte de EMASESA. Aquellas aportaciones que versaban sobre la misma temática, y presentaban un enfoque similar, se han fusionado en una única reflexión. Las reflexiones que ya se insertaban dentro de los seis elementos estratégicos que conforman el documento de emergencia climática se han descartado, puesto que ya se tienen en consideración por parte de la empresa. Asimismo, las recomendaciones que no obedecían a elementos estratégicos que se deban insertar en el documento, sino a propuestas de mejora, se han omitido dentro de este bloque de resultados de la sesión de trabajo del II Encuentro de Mesas Asesoras.

- Apostar por una intensa **transformación digital y tecnológica de la empresa**. Es necesaria una digitalización de servicios que tenga una repercusión positiva, directa e indirecta, en los ODS. El proceso de digitalización con un enfoque hacia dentro y hacia fuera, tendría un impacto positivo a nivel medioambiental.
- Contar con un equipo **personal adecuado, formado y concienciado** en la necesidad de acometer este cambio de trayectoria. Se plantean como medidas concretas la formación específica, el fomento de la movilidad sostenible y el desarrollo de actuaciones vinculadas a una mejora de la motivación del personal.
- Elaborar un **Plan Financiero a largo plazo** que garantice la viabilidad de las medidas propuestas, atendiendo a la renovación de las infraestructuras hidráulicas del ciclo del agua urbana.
- **Planificar de forma participativa** con el objetivo de prever, seleccionar y ordenar en el tiempo las inversiones en infraestructuras, las situaciones de sequía y la prevención de los impactos futuros del cambio climático.
- Mejorar en la **eficiencia de la prestación del servicio buscando sinergias y economías de escala**. Para ello, y de forma concreta, se recomienda elaborar planes de contingencia que estudien las respuestas ante determinados escenarios, y una mejora del conocimiento, cuantitativo y cualitativo, de los vertidos en tiempos de lluvia.

- **Revisar el reglamento regulador de prestación del servicio** para extremar la **coherencia** entre los límites establecidos con los límites legales presentes y futuros, atendiendo siempre a la **garantía de calidad de las aguas**.
- Profundizar en la **evolución de la garantía de suministro**, en el aumento de la evaporación en embalses, así como en la afectación a los caudales ecológicos que son de obligado cumplimiento.
- Impulsar una **gestión integrada de la empresa**, pasando del binomio agua-energía, a un trinomio **agua-energía-cambio climático**.
- Desarrollar iniciativas de **cooperación internacional** vinculadas a proyectos de **cooperación para el desarrollo**, creando sinergias con la **Agenda 2030**.
- Estructurar los **planes de actuación** para que se desarrollen atendiendo a la **mitigación** y también a la **adaptación** el cambio climático.
- Incorporar el **Derecho Humano al Agua como elemento central de la estrategia contra el cambio climático**, haciendo que la accesibilidad y asequibilidad al agua y al saneamiento por parte de la población sean reales.
- **Informar y sensibilizar a la población** sobre el impacto global a nivel socioeconómico del cambio climático y la situación actual de emergencia climática. En este sentido es estratégico que el proceso se desarrolle con un marcado **carácter estructural** y de obtención de resultados a corto, medio y, especialmente, **largo plazo**.
- Incorporar a los **medios de comunicación** en la estrategia de sensibilización, trasladando a la población que **la situación actual no puede permitirse una espera** a la hora de tomar decisiones por parte de gobiernos, empresas y ciudadanía.
- Establecer procesos de **innovación tecnológica y de gestión** del ciclo integral del agua, definidos con un doble objetivo. Por un lado, de mitigación del cambio climático. Y, por otra parte, de adaptación a la situación actual de emergencia climática.
- **Ampliar el target** del documento sobre emergencia climática, atendiendo no solo al cambio climático de forma concreta, sino **analizando incertidumbres por otros motivos**, como la **Huella Hídrica**, destrucción de hábitats, desaparición de especie, acidificación de los océanos, nuevas especies genéticas...

II.3. Financiación de infraestructuras y cambio climático.

La tercera cuestión sobre la que se debatió durante la sesión de trabajo celebrada dentro del II Encuentro de Mesas Asesoras, posicionaba el foco de atención en un elemento clave en la gestión del agua como es la financiación de las inversiones en infraestructuras.

Propuestas de financiación de las inversiones necesarias para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático.

La pregunta que se le planteaba a los miembros de las diferentes mesas asesoras del Observatorio del Agua, partía de un supuesto previo que establecía que, en el marco del sector del agua, se valoran tres propuestas de financiación de las inversiones necesarias para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático:

- Vía Tarifas.
- Vía Impuestos finalistas: Canon especial por emergencia climática.
- Vía Impuestos generales.

Atendiendo a esas tres posibles vías de financiación se planteaba como ejercicio la definición de niveles de prioridad para cada una de las tres opciones propuestas. Asimismo, se les ofrecía a los asistentes la posibilidad de indicar otras propuestas de financiación, si lo consideraban necesario.

El objetivo que se pretendía alcanzar con la respuesta a esta pregunta por parte de las mesas asesoras que conforman el Observatorio era el de responder a un debate actual, y necesario de cara a los próximos años, ya que la inversión en infraestructuras es un elemento de carácter estratégico para alcanzar el éxito de las políticas del sector del agua vinculadas a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Para desarrollar esas inversiones es necesario garantizar su financiación y por tanto el origen de la misma. En ese sentido, existen diferentes posicionamientos que defienden y argumentan tanto la vía de los Impuestos como la repercusión en las Tarifas.

Tras el proceso de debate y análisis de esta tercera cuestión de la sesión de trabajo, los 64 participantes que conformaban las cuatro mesas asesoras aportaron un total de 104 respuestas válidas, priorizando en tres niveles las tres vías de financiación propuestas. Además de esas respuestas, hubo asistentes a la sesión de trabajo que, si bien no respondieron priorizando las vías de financiación, aportaron distintas respuestas en forma de otras posibles vías de financiación o reflexiones personales, que se detallarán a lo largo del presente epígrafe.

La tabla que se presenta a continuación muestra el detalle de los resultados obtenidos después del desarrollo de la tercera cuestión durante la sesión de trabajo de las mesas asesoras. Se presenta la distribución porcentual de las vías de financiación preferidas atendiendo a los tres niveles de prioridad que se les ofrecía a los participantes. Para una mejor interpretación de los resultados, se ha asignado una puntuación a cada una de las prioridades de mayor a menor. Así, la prioridad alta recibe 5 puntos, la media 3 y la baja 1 solo punto. Esto permite ponderar la intensidad de las respuestas y una mejor identificación de las preferencias por parte de los miembros de las Mesas Asesoras.

Tipo de financiación	Peso porcentual
Tarifas	45,9 %
Impuestos finalistas	33,8 %
Impuestos generales	20,3 %
Total	100 %

Los resultados derivados de la sesión de trabajo ponen de manifiesto que, para los miembros de las mesas asesoras del Observatorio del Agua, la vía de financiación prioritaria para sufragar las inversiones necesarias para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático, es la de las **Tarifas**. El principal argumento para establecer la financiación de inversiones *vía Tarifa* es la aceptación generalizada de que **los efectos del cambio climático son de carácter estructural y permanentes en el tiempo**.

Atendiendo a ese carácter estructural y de permanencia, la situación de emergencia climática va a suponer, y a exigir, **una nueva forma de gestionar tanto los servicios como las inversiones** necesarias para su prestación, de forma eficiente, por parte de la Administración. Por tanto, se considera que **ese gasto se debe incorporar como parte de la Tarifa**, de forma permanente y planificada.

Como alternativa a la repercusión *vía Tarifa* del coste de financiación de las inversiones necesarias para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático, aparece la **vía de los Impuestos**, tanto en forma de **Impuestos generales** como de **Impuestos finalistas**. Los resultados de la sesión de trabajo indican que esta vía de financiación se estima menos prioritaria y eficiente que la repercusión tarifaria, siendo además los *Impuestos generales* la opción de financiación que menos se valora por los participantes de las diferentes mesas asesoras.

La argumentación principal para optar por la *vía de los Impuestos* considera que **las infraestructuras del sector del agua tienen un carácter estratégico** del mismo modo que, por ejemplo, ocurre con las carreteras y que por tanto **deben financiarse con cargo a los Presupuestos Generales del Estado o de las CCAA**.

Hay que indicar además que se planteó en diferentes mesas la posibilidad de **combinar más de una vía de financiación**. En relación a esta situación se reflexionó sobre la opción de repercutir **los costes de carácter permanente** para afrontar la situación de emergencia climática **vía Tarifa**, pero sin descartar hacer uso, **en el caso de ser necesario**, de **Impuestos de carácter finalista**.

Para finalizar la presentación de resultados de la tercera pregunta, se relatan a continuación **diferentes propuestas de financiación** planteadas por los miembros de las mesas asesoras, a modo de alternativas a las tres vías inicialmente previstas.

Como posibles alternativas para obtener financiación se plantean la siguientes:

- Compra pública innovadora.
- Subvenciones finalistas para I+D+i.
- Combinación permanente de las tres vías de financiación iniciales.
- Tasas que graven el turismo.
- Generación de recursos propios a partir de la oferta al mercado de energía renovable por medios propios (biogás, energía fotovoltaica, hidráulica, ...).
- Estudiar la huella de carbono de empresas para la creación de una base de datos con infraestructuras verdes, como nicho de inversión de entidades, organizaciones y empresas privadas.

II.4. El Observatorio del Agua ante el Plan de Emergencia Climática.

Para finalizar la sesión de trabajo de las mesas asesoras, en la que se reflexionaba y debatía sobre emergencia climática, se invitó a los participantes a que efectuaran una propuesta sobre posibles actuaciones vinculadas al Plan de Emergencia Climática, que pudieran implementarse desde el Observatorio del Agua.

¿Qué actuaciones entiende que deberían desarrollarse desde el Observatorio del Agua de cara a la implementación del Plan de Emergencia Climática?

Dado que el Observatorio es el instrumento estratégico de EMASESA para articular la participación ciudadana, y atendiendo a la concepción de que la participación puede ser tan diferente como los tipos de políticas, intervenciones públicas o medidas que se quieren someter a consulta, la clave en este sentido es elegir el mecanismo de participación más adecuado para la naturaleza de la cuestión que se quiere plantear en cada momento.

Además de lo anterior, con la respuesta a esta cuarta cuestión los miembros de las mesas asesoras efectúan una propuesta de actuaciones que, en su opinión, debería incorporar para 2020 el Observatorio del Agua.

Del mismo modo que en la primera cuestión tratada dentro de este bloque, y con el objetivo de recabar su respuesta de una forma más eficiente, se les pedía que señalaran las tres actuaciones que en su opinión eran más relevantes, a partir de las cinco opciones siguientes:

- Acciones de promoción y difusión, interna y externa, del Plan.
- Actividades de sensibilización en el ámbito educativo.
- Convocatorias de una mesa asesora de carácter específico, que verse sobre la emergencia climática.
- Informar del grado de cumplimiento del Plan en las mesas asesoras.
- Otras actuaciones.

Tras valorar las diferentes actuaciones posibles que podían elegir dentro de esta cuarta pregunta, los 64 miembros de las cuatro mesas asesoras indicaron un total de 129 respuestas válidas, vinculadas a los cinco ítems posibles. Del total de respuestas obtenidas, 108 estaban asociadas a alguna de las cuatro opciones principales mientras que 21 se insertaban dentro de la categoría *Otras actuaciones*.

A efectos de analizar la distribución porcentual de las respuestas para ponderar el peso de cada una de las opciones posibles, la categoría *Otras actuaciones* se ha omitido ya que los participantes que marcaron esta categoría indicaban tanto actuaciones específicas, como reflexiones personales o sugerencias de mejora. En ese sentido los resultados obtenidos dentro de esa categoría se tratan de forma separada a las cuatro opciones principales.

La tabla siguiente presenta el detalle del número de respuestas vinculadas a cada tipo de actuación, así como su distribución porcentual a efectos de ponderar su peso sobre el total.

Actuaciones a desarrollar	Nº respuestas	% sobre total
Acciones de promoción y difusión, interna y externa, del Plan.	35	32,4%
Actividades de sensibilización en el ámbito educativo.	30	27,8%
Convocatorias de una mesa asesora de carácter específico, que versen sobre la emergencia climática.	22	20,4%
Informar del grado de cumplimiento del Plan en las mesas asesoras.	21	19,4%
Total	108	100 %

Los resultados obtenidos indican que los miembros de las mesas asesoras consideran estratégico que **desde el Observatorio del Agua se realicen labores de difusión y sensibilización** vinculadas a la situación de emergencia climática. En ese sentido, en primer lugar, sitúan las ***Acciones de promoción y difusión, interna y externa, del Plan*** (32,4%), recalcando la necesidad de efectuar esta difusión tanto **fuera de EMASESA como dentro de la propia empresa**.

Seguidamente, y con la intención de seguir **interactuando con la ciudadanía**, se establecen en segundo lugar las **Actividades de sensibilización en el ámbito educativo** (27,8%) dado que se considera a **los jóvenes como uno de los sectores poblacionales estratégicos** de cara a obtener resultados positivos a largo plazo.

Las dos últimas propuestas por parte de los participantes en la sesión de trabajo estuvieron **vinculadas a las propias mesas asesoras**. Por un lado, se consideró pertinente efectuar **Convocatorias de una mesa asesora de carácter específico, que versen sobre la emergencia climática** (20,4%), ya que se trata de una temática con **suficiente importancia** como para **tratarla de forma específica**. Por otra parte, se propuso **Informar del grado de cumplimiento del Plan en las mesas asesoras** (19,4%) ya que se considera un documento de carácter estratégico para EMASESA y sería muy conveniente **poner en conocimiento** de las cuatro mesas asesoras actuales **su grado de ejecución**.

En cuanto a **otro tipo de actuaciones** que se podrían implementar el próximo año desde el Observatorio del Agua para afrontar la situación de emergencia climática, se plantearon las siguientes.

- ⇒ Establecer procesos de **coordinación y cooperación** en cuanto a identificación de problemas y metodologías de trabajo, con **administraciones competentes** de diferentes ámbitos y con **otras compañías del sector**.
- ⇒ Desarrollar **acciones de transferencia de conocimientos**, compartiendo experiencias, ideas y actuaciones realizadas, con **otras empresas públicas y con otros observatorios del agua**.
- ⇒ Ejecutar **acciones de sensibilización con grandes consumidores** de sectores estratégicos como la **industria** y la **agricultura**.
- ⇒ Ampliar las acciones focalizadas en **jóvenes más allá del ámbito educativo**, con el objetivo de promover una **ciudadanía crítica**.

- ⇒ Desarrollar **jornadas de sensibilización presenciales** por distritos o zonas en las que se identifique un menor grado de concienciación.

- ⇒ Implementar acciones de **formación e información del personal propio** de EMASESA.

- ⇒ **Actuar como grupo de presión** con intensidad suficiente como para **crear cultura del agua** en el ámbito político y de la Administración Pública.

- ⇒ Impulsar desde el Observatorio la realización de un **diagnóstico, evaluación y elaboración de propuestas de mejoras para la gestión energética eficiente** dentro de las oficinas de EMASESA.

- ⇒ Desarrollar actuaciones para **informar del coste-precio-valor reales del agua** que sirvan para concienciar sobre el uso y consumo racionales.

Bloque III. Ponencias.

En la segunda parte de la jornada de trabajo se desarrollaron las intervenciones de las expertas invitadas al II Encuentro de Mesas Asesoras. Se trataba de dos mujeres con perfiles profesionales muy diferentes, pero con un nexo en común en cuanto a su experiencia en la temática objeto de la jornada, el Cambio climático y sus consecuencias.

Dentro de este tercer bloque del documento se presentan por separado las reflexiones e ideas que las ponentes trasladaron a los asistentes a través de las dos intervenciones realizadas. Asimismo, se detalla una breve reseña acerca del perfil profesional de cada uno de ellas.

III.1. 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 es autora de publicaciones de carácter científico en revistas especializadas de ámbito internacional. 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 atmósfera 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 CO₂ en la atmósfera. Los datos históricos indican que **cuando las concentraciones de CO₂ 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 $1,1\text{ °C} \pm 0,01\text{ °C}$ respecto a la época preindustrial (1850-1900).
- ⇒ La temperatura del aire sobre la tierra para 2015-2019 aumentará en torno a $1,7\text{ °C}$ respecto a la era preindustrial y sobre el mar ascenderá unos $0,8\text{ °C}$.

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 5 mm/año , superior al registrado desde 1993 y que era de $3,2\text{ mm/año}$.

⇒ 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 CO₂ 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**.

III.2. 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 (CO₂) y de cambios previstos en la producción agrícola derivados del cambio climático. La paradoja es que aquellos países que emiten más cantidad de CO₂, 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

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

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

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

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.

Bloque IV. Resultados de la encuesta de valoración.

Con posterioridad a la finalización del II Encuentro, se envió en los primeros días del mes de diciembre un link vía email a los participantes de las Mesas Asesoras que acudieron a la Jornada de trabajo, para que dieran respuesta a una encuesta de valoración diseñada por el Observatorio del Agua.

El cuestionario de la encuesta contenía preguntas cuya formulación versaba sobre los siguientes elementos del II Encuentro de Mesas Asesoras.

- ⇒ Valoración de la sesión de trabajo.
- ⇒ Valoración de las ponencias.
- ⇒ El Encuentro de Mesas Asesoras como instrumento de participación.
- ⇒ Cumplimiento de expectativas y otras consideraciones.

Se enviaron un total de 64 cuestionarios de los que se han recibido correctamente cumplimentados 21. Esto supone una **tasa de respuesta del 32,8 por ciento**.

Metodológicamente hay que indicar que en aquellas preguntas que se pedía indicar el **grado de satisfacción**, se hacía uso de la siguiente **escala**:

1 sería el grado más bajo de satisfacción y 5 el grado más alto.

1	Muy bajo	2	Bajo	3	Normal	4	Alto	5	Muy alto
---	----------	---	------	---	--------	---	------	---	----------

A continuación, se presentan de forma detallada los resultados obtenidos a partir de las respuestas de cada una de las cuestiones que estructuran la encuesta.

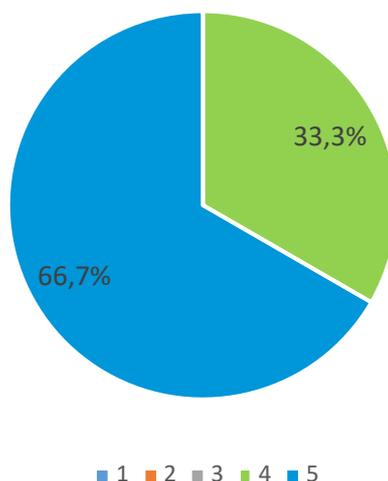
IV.1. Valoración de la sesión de trabajo³.**Adecuación de la temática objeto de reflexión en la sesión de trabajo de las Mesas Asesoras.**

La primera cuestión a valorar por los miembros de las diferentes Mesas Asesoras era la **adecuación de la temática objeto de reflexión durante la jornada**. Se trataba de obtener una valoración relativa a la importancia y conveniencia de tratar un tema como el Cambio climático y la situación de Emergencia climática, en el momento actual y dentro de un foro como el II Encuentro organizado por el Observatorio.

Tal y como se puede apreciar en el gráfico siguiente **el grado de satisfacción con la temática elegida fue total por parte de los asistentes**.

De forma concreta, el 66,7 por ciento indicaron un grado de satisfacción muy alto (5) mientras que el 33,3 por ciento restante indicaron que su grado de satisfacción era alto (4).

Adecuación de la temática objeto de reflexión



³ Para la valoración se pedía indicar el *Grado de satisfacción*, haciendo uso de una escala en la que el valor 1 es el grado más bajo de satisfacción y 5 el grado más alto.

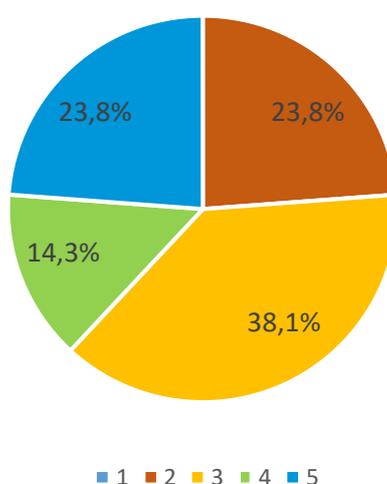
Duración de la sesión de trabajo de las Mesas Asesoras.

En relación a la duración de la jornada existe una amplia diversidad de valoraciones. Este es uno de los aspectos estratégicos cuando se realiza una encuesta de satisfacción, pues el tiempo es uno de los elementos más importante en nuestra vida diaria.

Por otra parte, al ser voluntaria y no estar retribuida la participación en las sesiones de trabajo de las Mesas Asesoras, se torna esta cuestión como de especial importancia para el Observatorio del Agua de cara a poder adaptarse de la mejor manera posible a las necesidades de sus miembros.

Los resultados ponen de manifiesto que, si bien la **mayoría de los asistentes que han respondido indican un grado de satisfacción medio (38,1 %), alto (14,3 %) o muy alto (23,8 %)**, casi una cuarta parte de ellos han indicado un grado de satisfacción bajo (23,8 %) con el tiempo de duración. Atendiendo a las percepciones cualitativas recogidas, este **grado de satisfacción bajo obedece sobre todo a las limitaciones de tiempo** en el trabajo de las mesas asesoras, que esta vez fue de 70 minutos.

Duración de la sesión de trabajo

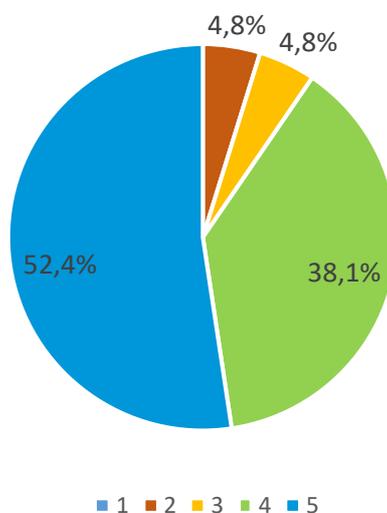


IV.2. Valoración de las ponencias⁴.*¿Cómo puede ser nuestro clima futuro? Petra Ramos [AEMET]*

En el caso de la primera ponencia, sobre cómo puede ser nuestro clima futuro, el **grado de satisfacción** de los asistentes que han cumplimentado el cuestionario es **muy elevado**.

De forma concreta, más del 90 por ciento de los asistentes indican que su grado de satisfacción con la intervención de Petra Ramos sobre AEMET y su trabajo en cuanto a Cambio climático ha sido alto (38,1 %) o muy alto (52,4 %).

Ponencia Petra Ramos [AEMET]



Tan solo una respuesta de las 21 recibidas (4,8 %) mostraba un grado de satisfacción bajo con la intervención de Petra Ramos en representación de AEMET.

⁴ Para la valoración se pedía indicar el *Grado de satisfacción*, haciendo uso de una escala en la que el valor 1 es el grado más bajo de satisfacción y 5 el grado más alto.

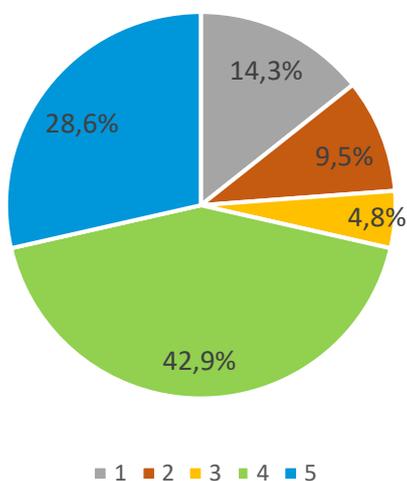
El impacto de nuestras acciones en el planeta. Ángeles Lucas [Planeta futuro / El País]

En el caso de Ángeles Lucas existe una **mayor disparidad de opiniones** en cuanto a su intervención que en el de la primera ponente. La ponencia de la periodista de Planeta Futuro, ha obtenido **valoraciones de cada uno de los 5 grados satisfacción posibles**.

De forma concreta, hay que indicar que **en su mayoría el grado de satisfacción con la ponencia relativa al impacto de nuestras acciones en el planeta ha sido elevado**. Así, se observa un grado de satisfacción alto (42,9 %) o muy alto (28,6 %) como los más indicados por los asistentes que cumplimentaron el cuestionario.

Sin embargo, es importante reseñar que aquellos asistentes que resaltaron un grado de satisfacción bajo (9,5 %) o muy bajo (14,3 %) fueron más del 20 por ciento del total.

Ponencia Ángeles Lucas [Planeta futuro / El País]



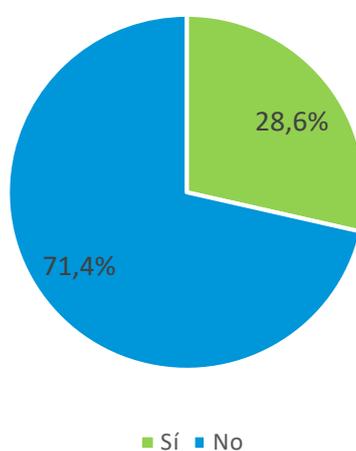
IV.3. El Encuentro de Mesas Asesoras como instrumento de participación.

¿Considera interesante cambiar el formato del Encuentro de Mesas Asesoras en próximas ediciones? ¿Qué aspecto cambiaría?

De cara a futuras acciones en materia de participación organizadas por el Observatorio del Agua, se planteaba a los participantes la conveniencia del formato actual del Encuentro de Mesas Asesoras, cuestionándoles acerca de su posicionamiento personal sobre mantener la misma estructura, o efectuar algunos cambios de cara a futuras ediciones.

La **mayoría** de los participantes, un 71,4 por ciento, han indicado que **les parece correcto** el formato actual del Encuentro de Mesas Asesoras, sin embargo, un 28,6 por ciento trasladaron propuestas para futuras actuaciones de mejora de cara a próximas ediciones.

Considera interesante cambiar el formato del Encuentro



De forma detallada, se enumeran a continuación las sugerencias de mejora aportadas por aquellos participantes del II Encuentro que respondieron a la encuesta. Tal y como se puede apreciar, la gran mayoría se encuentran focalizadas en el tiempo de duración de las sesiones de trabajo de las Mesas Asesoras.

- ⇒ Ampliar la duración de la sesión de trabajo.
- ⇒ Establecer el tiempo previsto para la sesión de trabajo en función del número de participantes y cuestiones a tratar.
- ⇒ Ampliar la duración, para disponer de más tiempo para el debate.
- ⇒ Poder presentar al plenario las conclusiones de las mesas de forma más concreta y detallada.
- ⇒ Ampliar la duración de las mesas de trabajo para permitir más interacción entre los miembros de las mismas.
- ⇒ Intercambiar miembros del Observatorio entre las distintas Mesas Asesoras para alcanzar una interacción entre distintos puntos de vista sería.

De forma más específica, se plantea la necesidad de establecer de una forma más precisa el tiempo previsto para la sesión de trabajo, atendiendo tanto al número de participantes, como a las cuestiones a tratar. En ambos Encuentros se ha dado la situación de dedicar demasiado tiempo a las primeras preguntas, quedando prácticamente sin debatir las cuestiones finales.

En cuanto a las mesas la posibilidad de establecer un foro dentro del propio Encuentro donde se produzca la interacción entre miembros de diferentes Mesas Asesoras se considera especialmente positivo atendiendo al carácter transversal de las cuestiones tratadas.

¿Qué tema vinculado al sector del agua considera estratégico para tratar en próximas ediciones del Encuentro de Mesas Asesoras?

En la misma línea de la cuestión previa, se les preguntaba a los encuestados acerca de temáticas que, a su juicio, se podrían considerar estratégicas para su inclusión en futuras ediciones del Encuentro de Mesas Asesoras que organiza el Observatorio del Agua.

Se enumeran a continuación las temáticas recogidas a partir de los 21 cuestionarios cumplimentados:

- ⇒ *La economía circular en la gestión de lodos de depuración y otros residuos.*
- ⇒ *Financiación de las infraestructuras.*
- ⇒ *Ciudades con emisiones netas urbanas de gases de efecto invernadero.*
- ⇒ *Rendimiento de las redes de distribución.*
- ⇒ *Reservas de agua.*
- ⇒ *Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.*
- ⇒ *Economía circular.*
- ⇒ *Consumo sostenible en suministros industriales.*
- ⇒ *Autosuficiencia energética.*
- ⇒ *Restauración ambiental de los ríos y entornos metropolitanos en el área de influencia de EMASESA.*
- ⇒ *Recuperación de costes y financiación de inversiones: tarifas, impuestos finalistas, impuestos generales.*
- ⇒ *El agua regenerada como recurso básico.*
- ⇒ *Precio del agua: tarifa y costes. ¿Cuánto cuesta el agua?*
- ⇒ *Percepción del servicio por parte de los usuarios.*
- ⇒ *Modelos futuros de financiación y aspectos que los definen: tarifas, impuestos, Derechos Humano, etc...*
- ⇒ *Adecuada difusión de información en el sector del agua.*
- ⇒ *Emergencia climática.*
- ⇒ *Modelo de financiación de inversiones y aspectos socioeconómicos.*
- ⇒ *Mecanismos de concienciación para la ciudadanía.*
- ⇒ *Adaptación a la situación de emergencia climática.*
- ⇒ *Mecanismos e instrumentos de financiación para atender las actuaciones programadas o a desarrollar.*
- ⇒ *Garantía del suministro en cantidad y calidad. Sequías futuras.*
- ⇒ *Vertidos al dominio público y reutilización de aguas y lodos.*
- ⇒ *Transparencia.*

- ⇒ Usos del agua. Reutilización de aguas grises para usos que no requieren un grado de calidad como el agua de consumo humano y animal.
- ⇒ Innovación.
- ⇒ Saneamiento, depuración y reutilización.
- ⇒ Tarifas del agua: ¿Qué hacer para que le ciudadano las considere justas?

IV.4. Cumplimiento de expectativas y otras consideraciones.

Se han cubierto mis expectativas en relación a este evento.

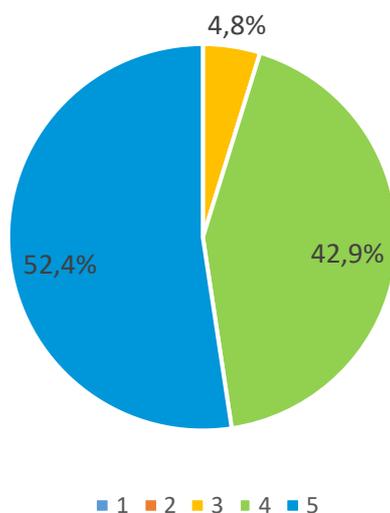
Para finalizar este bloque se presentan los resultados obtenidos con el cuestionario de satisfacción vinculados a la satisfacción de las expectativas de los asistentes y a las propuestas asociadas a la misión del Observatorio del Agua.

En cuanto a las expectativas previas que los asistentes tenían sobre este II Encuentro de Mesas Asesoras, hay que resaltar que **en todas las respuestas recogidas se ha indicado satisfacción con la jornada de trabajo.**

De forma concreta, y tal y como se observa en el gráfico siguiente, el grado de cumplimiento de las expectativas de los asistentes fue del 95 por ciento. En este sentido se indicó un grado de satisfacción alto por parte del 42,9 por ciento de los asistentes que enviaron la encuesta, representando un 52,4 por ciento aquellos que indicaron un grado de satisfacción muy alto.

Se puede concluir que, a pesar de consideraciones efectuadas en cuanto a la cuestión de la duración de la sesión de trabajo, **los asistentes al II Encuentro de Mesas Asesoras encontraron el espacio de reflexión y transferencia de conocimiento que esperaban,** antes de acudir a la jornada.

Se han cubierto mis expectativas



Indique alguna otra consideración sobre el Observatorio del Agua que nos quiera trasladar.

Para finalizar, se planteaba dentro de la encuesta una cuestión abierta en la que los asistentes al Encuentro podían indicar consideraciones en forma de propuesta o sugerencias referidas al Observatorio del Agua.

Se enumeran a cuestión las consideraciones recabadas en la encuesta.

- ⇒ *Seguiría en la misma línea que hasta ahora, ampliando la duración de la jornada del Encuentro.*
- ⇒ *Recoger con mayor detalle las propuestas de las distintas mesas, ampliando el tiempo de discusión en cada mesa.*
- ⇒ *Desarrollar reuniones como mínimo trimestrales.*
- ⇒ *El catering tanto de desayuno como del medio día no fue adecuado.*
- ⇒ *La climatización del salón de actos de nuevo fue nefasta. Siempre hace frío.*
- ⇒ *Que la sesión de trabajo sea un poco más larga.*
- ⇒ *Dedicar mayor proporción al trabajo de las personas que componen el Observatorio en detrimento de la parte pública.*

- ⇒ *Pienso que es un acierto disponer de la documentación previa, para poder trabajarla, como en esta ocasión.*
- ⇒ *Potenciar su presencia en RRSS.*

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 2º Encuentro de Mesas Asesoras organizado por el Observatorio del Agua de EMASESA.

Se detalla tanto el nombre y apellidos del participante, 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
José Antonio	Gómez	EMASESA	EMASESA
José Manuel	Puerto	EMASESA	EMASESA
Esther	Flórez	EMASESA	EMASESA
Juan	Luna	EMASESA	EMASESA
Enrique	Baquerizo	EMASESA	EMASESA
Andrés	Guerra	Organizaciones sectoriales	AEAS
Luis	Babiano	Organizaciones sectoriales	AEOPAS
Carlos	Irigoyen	Organizaciones sectoriales	ASA
Joan	Corominas	Experto independiente	Experto independiente
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
Luis Andrés	Zambrana	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Francisco	Lerdo de Tejada	Administración pública	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

Mesa 2. Proyección Ambiental.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Consuelo	Juan	EMASESA	EMASESA
Carmelo	Escot	EMASESA	EMASESA
Benigno	López	EMASESA	EMASESA
Alberto	Ortiz	EMASESA	EMASESA
Andrés	García	EMASESA	EMASESA
Pablo	Rasero	EMASESA	EMASESA
Helen	Costilla	EMASESA	EMASESA
Luis	Grueso	Administración pública	Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo
Isabel M ^a	Moya	Asociaciones de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Antonio	Amarillo	Organizaciones de ecologistas	Ecologistas en Acción
Esperanza	Fitz	Organizaciones sectoriales	ANSEMAC
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

Mesa 3. Servicios de Calidad.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
Joaquín	García	EMASESA	EMASESA
Alfonso	García	EMASESA	EMASESA
Carmen	Obando	EMASESA	EMASESA
Ignacio	Mesa	EMASESA	EMASESA
Antonio	Roca	EMASESA	EMASESA
Alejandro	Prat	EMASESA	EMASESA
Josefina	Revilla	EMASESA	EMASESA
Rocío	Algeciras	Asociaciones de consumidores y usuarios	FACUA Sevilla
Manuel	Garfia	Asociaciones de consumidores y usuarios	UCA-UCE
Francisco	Velasco	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]
Enrique	Calleja	Experto independiente	Fundación Fomento y Gestión del Agua
Ramiro	Aurín	Sociedad	Observatorio de Servicio Urbano
Juan	Casero	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Isidra	Gil	Asociaciones de vecinos	Federación de Asociaciones de Vecinos
Beatriz	Velasco	Asociaciones de vecinos	Federación Provincial de Asociaciones de Vecinos de Sevilla

Mesa 4. Orientación a las personas y Conocimiento.

Nombre	Apellidos	Grupo de Interés	Entidad
José	García	EMASESA	EMASESA
Clara	Alarcón	EMASESA	EMASESA
Leonor	Rodríguez	EMASESA	EMASESA
Lucas	Perea	EMASESA	EMASESA
José María	Molina	EMASESA	EMASESA
Miryam Judit	Amaya	EMASESA	EMASESA
Natalia	Gullón	Administración Pública	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
Salvador	Amoedo	Organizaciones sectoriales	Cámara de Comercio de Sevilla
Elena	Ruiz	Organizaciones sectoriales	FORETICA
Ramón	González	Experto independiente	Universidad de Sevilla
Clemente	Navarro	Experto Independiente	Universidad Pablo de Olavide
Javier	Rodríguez	Experto independiente	Universidad de Sevilla

Anexo II. Temáticas objeto de reflexión.

Marco conceptual

El cambio climático es ya el mayor desafío medioambiental y socioeconómico al que se enfrenta la humanidad del siglo XXI y, a escala local, ya estamos sufriendo sus consecuencias. La crisis climática a la que nos enfrentamos como sociedad obliga a las Administraciones e instituciones públicas a la toma de decisiones que nos permitan hacer frente a sus consecuencias de la manera más eficaz posible.

El papel que juegan las grandes ciudades y áreas metropolitanas como Sevilla es también clave, ya que estos espacios albergan la mayor parte de la población mundial, siendo además ejes estratégicos para el desarrollo de la actividad económica de regiones y países.

El caso de Sevilla es un claro ejemplo de cómo hacen frente estas grandes urbes metropolitanas a este cambio climático.

Para un mejor desarrollo de la sesión de trabajo, se detallan a continuación algunos aspectos sobre los que reflexionar antes de contestar la batería de preguntas formuladas posteriormente.

Declaración del Estado de Emergencia Climática en Sevilla

En julio del presente 2019, el pleno ordinario del Ayuntamiento de Sevilla, aprobaba la declaración del estado de emergencia climática en la ciudad de Sevilla. Con ella, el municipio asumía la severidad de la crisis a la que nos enfrentamos y se convertía en la primera capital española en declarar tal estado de alerta, sumándose a otras grandes ciudades como Nueva York, San Francisco, Sidney, París y Ámsterdam.

El compromiso implícito, no se queda en una mera declaración de intenciones, sino que compromete a todas las instituciones y organizaciones públicas a la puesta en marcha de acciones precisas y detalladas para luchar contra el cambio climático en nuestro entorno local, todas ellas enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

EMASESA ante la Emergencia Climática

EMASESA asume el compromiso de la Declaración del Estado de Emergencia Climática de modo proactivo, conscientes de nuestro papel como compañía pública y de que debemos ser un ejemplo de responsabilidad en el uso de nuestros recursos naturales y en la lucha contra esta emergencia climática. Esta nueva realidad climática requiere nuevas respuestas y un cambio en la manera en la que gestionamos un recurso vital, insustituible, crecientemente escaso y menos predecible, como es el agua.

Debemos prepararnos, pues, para enfrentarnos a este nuevo desafío a través de acciones que nos permitan adaptarnos a los nuevos escenarios que tenemos por delante, en los que habrá que seguir garantizando la mejor calidad del agua a la vez que se lucha contra la emisión de gases de efecto invernadero y se establecen medidas sostenibles para afrontar los períodos de sequía, las olas de calor y las lluvias torrenciales.

Estas acciones se inspiran en la mencionada Declaración de Emergencia Climática aprobada por el Pleno del Ayuntamiento de Sevilla y se incluirán en el futuro Plan de Emergencia Climática de EMASESA, que se extenderá a todo el ámbito metropolitano de actuación de la empresa.

Este nuevo Plan de Emergencia Climática de EMASESA se incorporará al Plan Estratégico de la empresa denominado GPS (Gestión Pública Sostenible) y nace, además, con la vocación de ser un proyecto compartido por la mayoría de los ciudadanos y ciudadanas, cada día más concienciados de que esta lucha debe ser una tarea de todos.

EMASESA debatirá los contenidos y propuestas del Plan de Emergencia Climática en el seno del Observatorio del Agua de EMASESA.

La emergencia climática ya no es una amenaza de futuro, sino de presente y, por ello, debemos prepararnos para asumir este desafío.

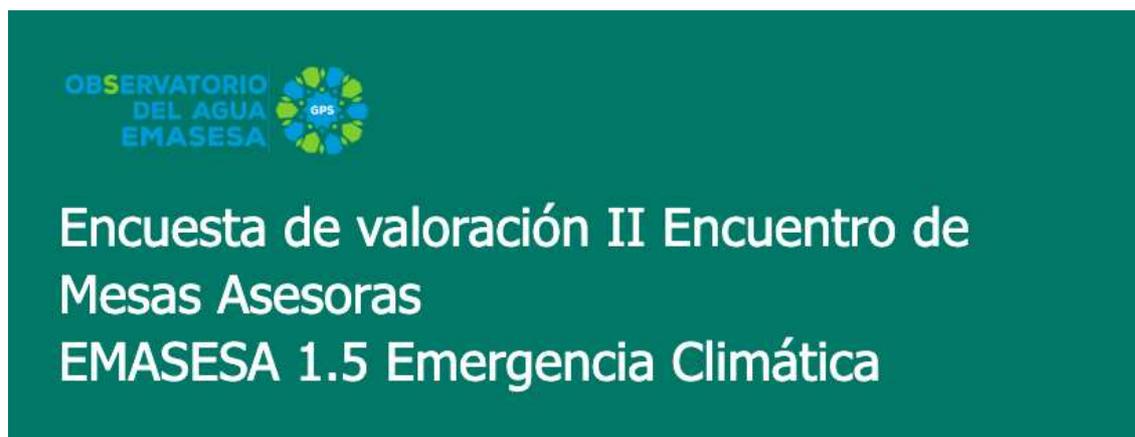
Anexo III. Cuestiones previas enviadas.

Batería de preguntas

1. Atendiendo a las directrices del documento “EMASESA ante la emergencia climática. #50medidas”, indique cuáles son a su juicio los tres aspectos que la empresa debería priorizar de cara al desarrollo de las 50 actuaciones propuestas.
 - Garantía de la continuidad del suministro.
 - Garantía de la calidad de las aguas.
 - Acciones preventivas ante lluvias torrenciales, sequías y olas de calor.
 - Cálculo y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Lo que no se mide, no se puede mejorar.
 - EMASESA verde (uso de energías limpias y medidas de eficiencia energética).
 - La economía circular en la gestión de lodos de depuración y otros residuos.
2. ¿Considera que existe algún otro elemento de carácter estratégico en cuanto a la lucha contra la emergencia climática, que no se recoge en el documento o dentro de las 50 medidas propuestas? (*Limitar a 3 elementos de carácter estratégico*)
3. En el marco del sector del agua se valoran las siguientes propuestas de financiación de las inversiones necesarias para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático:
 - Vía Tarifas.
 - Vía Impuestos finalistas: Canon especial por emergencia climática.
 - Vía Impuestos generales.

Priorice estas opciones e indique otras propuestas de financiación, si lo considera necesario.
4. ¿Qué actuaciones entiende que deberían desarrollarse desde el Observatorio del Agua de cara a la implementación del Plan de Emergencia Climática? (*Seleccionar un máximo de 3 opciones*)
 - Acciones de promoción y difusión, interna y externa, del Plan.
 - Actividades de sensibilización en el ámbito educativo.
 - Convocatorias de una Mesa Asesora de carácter específico, que versen sobre la emergencia climática.
 - Informar del grado de cumplimiento del Plan en las Mesas Asesoras.
 - Otras actuaciones (Indicar cuál).

Anexo IV. Cuestionario de satisfacción.



Indique la opción más adecuada a su opinión.

Tenga en cuenta que 1 es el grado más bajo de satisfacción y 5 el grado más alto.

1. Adecuación de la temática objeto de reflexión en la sesión de trabajo de las Mesas Asesoras.
2. Duración de la sesión de trabajo de las Mesas Asesoras.
3. Ponencia ¿Cómo puede ser nuestro clima futuro? Petra Ramos [AEMET].
4. Ponencia El impacto de nuestras acciones en el planeta. Ángeles Lucas [Planeta futuro / El País].
5. Se han cubierto mis expectativas en relación a este evento.
6. ¿Considera interesante cambiar el formato del Encuentro de Mesas Asesoras en próximas ediciones?
7. ¿Qué aspecto cambiaría?
8. ¿Qué tema vinculado al sector del agua considera estratégico para tratar en próximas ediciones del Encuentro de Mesas Asesoras?
9. Indique alguna otra consideración sobre el Observatorio del Agua que nos quiera trasladar.

Anexo V. Folletos divulgativos.

**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



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



Anexo VI. Galería fotográfica.



Foto de familia del Observatorio del Agua de EMASESA



Jaime Palop. Consejero delegado de EMASESA.



Consuelo Juan. Directora de Sostenibilidad. EMASESA.



Alfonso Cárdenas.

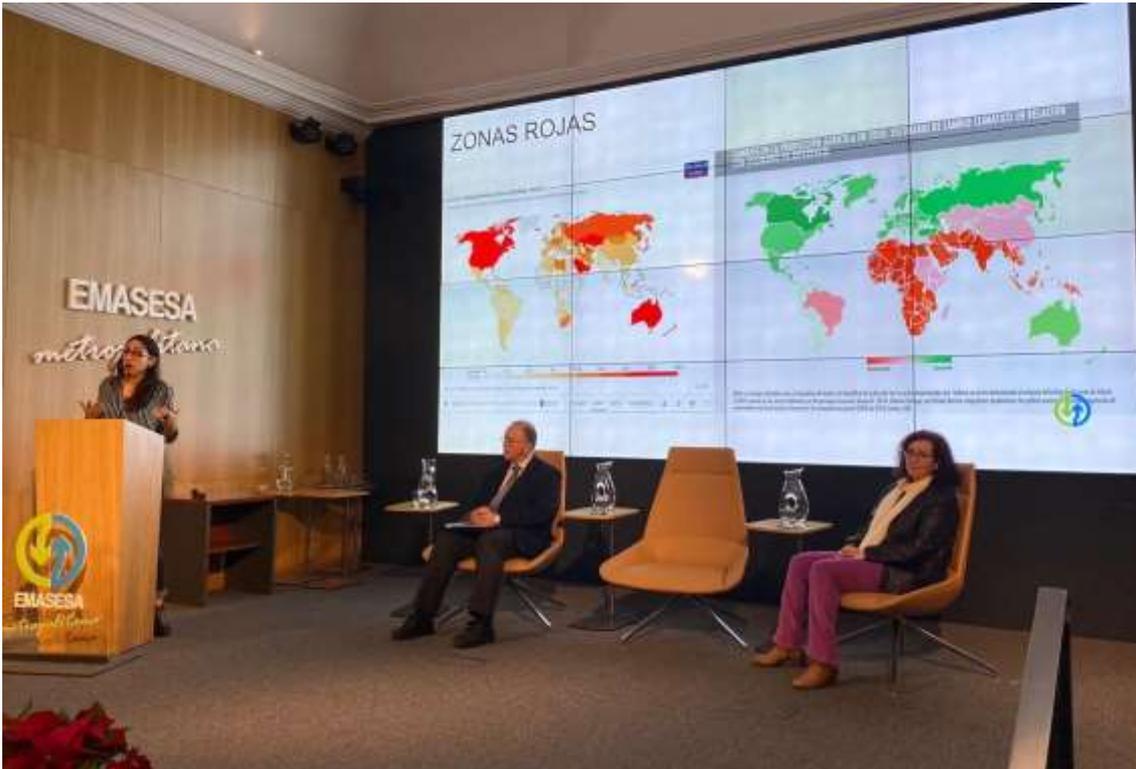
Jefe de División. Gobernanza y Responsabilidad Empresarial. EMASESA.



Carmen Castreño. Delegada de Economía, Comercio y Relaciones Institucionales.
Ayuntamiento de Sevilla.



Dolores Parra.
Gobernanza y Responsabilidad Empresarial. EMASESA.



Ángeles Lucas. Planeta Futuro. EL PAÍS.



Petra Ramos. AEMET.



Panel de firmas. II Encuentro de Mesas Asesoras.



Plenario 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.



Sesión de trabajo.



Detalle actuaciones de difusión y publicidad. EMASESA y los ODS.

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

Noticias digitales

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.





II Encuentro de Mesas Asesoras. Informe de resultados.





**OBSERVATORIO
DEL AGUA
EMASESA**



EMASESA
metropolitana

Tu empresa pública del agua