

# Plan Estratégico de Salud y Medioambiente

2do Programa de Actuación  
2024 - 2025



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**Aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, el día 16 de mayo de 2024.**

## ÍNDICE

GLOSARIO DE ABREVIATURAS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2 METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN.....	8
2.1. Criterios de Priorización .....	8
3. PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2024-2025.....	9
3.1. Estructura del Programa de Actuación 2024-2025 .....	9
3.2. Evaluación e indicadores .....	10
3.3 Actuaciones por área temática.....	12
3.4 Actuaciones transversales .....	19
4. ANEXO.....	21
4.1 ACTUACIONES POR ÁREA TEMÁTICA.....	21
Riesgos del Clima .....	21
Temperaturas Extremas .....	29
Calidad del Aire.....	33
Calidad del Agua .....	45
Vectores transmisores de enfermedades .....	60
Productos Químicos.....	68
Residuos.....	75
Radiactividad Natural .....	77
Campos Electromagnéticos .....	79
Radiación Ultravioleta .....	86
Ruido.....	88
Calidad de Ambientes Interiores .....	101
Ciudades Saludables .....	103
4.2 ACTUACIONES TRANSVERSALES .....	108

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS

<b>AACC</b>	Autoridades Competentes	<b>GT</b>	Grupo de Trabajo
<b>AEMET</b>	Agencia Española de Meteorología	<b>ICA</b>	Índice de Calidad del Aire
<b>AUE</b>	Agenda Urbana Española	<b>ICNIRP</b>	Comisión Internacional sobre Protección frente a Radiaciones No Ionizantes
<b>BOE</b>	Boletín Oficial del Estado	<b>IMSERSO</b>	Instituto de Mayores y Servicios Sociales
<b>CAI</b>	Calidad de Ambientes Interiores	<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>CC. AA.</b>	Comunidades y Ciudades Autónomas	<b>INSST</b>	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>CEDEX</b>	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas	<b>INTCF</b>	Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses
<b>CEM</b>	Campos Electromagnéticos	<b>ISCIH</b>	Instituto de Salud Carlos III
<b>CIBERESP</b>	Centro de Investigación Biomédica en Red de España	<b>MAPA</b>	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
<b>CIEMAT</b>	Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas	<b>MER</b>	Mapas Estratégicos de Ruido
<b>COP</b>	Contaminantes Orgánicos Persistentes	<b>MICIU</b>	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
<b>COVNM</b>	Compuestos Orgánico Volátiles No Metánicos	<b>MINECO</b>	Ministerio de Economía, Comercio y Empresa
<b>CSN</b>	Consejo de Seguridad Nuclear	<b>MINTUR</b>	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
<b>DGT</b>	Dirección General de Tráfico	<b>MITERD</b>	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
<b>DSEAR</b>	Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización	<b>MITES</b>	Ministerio de Trabajo y Economía Social
<b>EASP</b>	Escuela Andaluza de Salud Pública	<b>MITMA</b>	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
<b>ECHA</b>	Agencia Europea de Sustancias Químicas	<b>MSAN</b>	Ministerio de Sanidad
<b>EDAR</b>	Estación Depuradora de Aguas Residuales	<b>OECC</b>	Oficina Española de Cambio Climático
<b>EFSA</b>	Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria	<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>EIS</b>	Evaluación de Impacto en Salud	<b>ONT</b>	Organización Nacional de Trasplantes
<b>ENS</b>	Escuela Nacional de Salud	<b>OSCC</b>	Observatorio de Salud y Cambio Climático
<b>EPSP</b>	Estrategia de Promoción de la Salud y Promoción	<b>PAR</b>	Planes de Acción contra el Ruido
<b>FEB</b>	Frecuencias Extremadamente Bajas	<b>PESMA</b>	Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente
<b>FEMP</b>	Federación Española de Municipios y Provincias	<b>PFAS</b>	Sustancias Perfluoroalquiladas y Polifluoroalquiladas

<b>PNA</b>	Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo
<b>PNACC</b>	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
<b>PNCCA</b>	Plan Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica
<b>PNIEC</b>	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima
<b>PRD</b>	Proyecto de Real Decreto
<b>PSA</b>	Plan Sanitario del Agua
<b>RD</b>	Real Decreto
<b>RECS</b>	Red Española de Ciudades Sostenibles
<b>REDECAN</b>	Red Española de Registros de Cáncer
<b>REDEIA</b>	Red Eléctrica de España
<b>RF</b>	Radiofrecuencias
<b>RRSS</b>	Redes Sociales
<b>SGALSI</b>	Subdirección General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial
<b>SGEE</b>	Subdirección General de Eficiencia Energética
<b>SGPSP</b>	Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención
<b>SGSASL</b>	Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
<b>SICA</b>	Sistema Básico de Información sobre Contaminación Acústica
<b>SICA</b>	Sistema Básico de Información sobre Contaminación Acústica
<b>SINAC</b>	Sistema de Información de Agua de Consumo
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>ZA</b>	Zonas de Abastecimiento
<b>ZBE</b>	Zona de Bajas Emisiones

# 1. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Salud y Medioambiente (PESMA) 2022-2026 se enmarca en la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. En relación al Título I sobre Derechos, deberes y obligaciones en salud pública, obedece al derecho a la información de los ciudadanos sobre las actuaciones y prestaciones de salud pública, así como sobre los condicionantes de salud y su impacto (Artículos 4 y 10), a la vez que cumple con la obligación de las Administraciones Públicas de ofrecer información sobre los riesgos específicos para la salud de la población (Artículo 10).

Asimismo, en el Título II se especifican las Actuaciones de salud pública, resultando mencionables la vigilancia de los riesgos ambientales y sus efectos en la salud (Artículo 12), la promoción de la salud considerando aquellos condicionantes ambientales (Artículo 16) o la identificación, la evaluación, la gestión y la comunicación de los riesgos para la salud que puedan derivarse de estos mismos factores (Artículo 30). Además, en lo que respecta a la protección de la salud de la población, corresponde al Ministerio de Sanidad coordinar al Estado con las Administraciones públicas y demás organismos competentes en las actuaciones de prevención y protección de riesgos ambientales para la salud, al igual que ejercer como centro de referencia nacional en la gestión global de dichas funciones (Artículo 31). Este plan estratégico contribuye a la evaluación del impacto en salud de otras políticas sanitarias y no sanitarias, facilitando la identificación de desigualdades sociales en salud para la mejora de sus actuaciones (Artículo 35).

Finalmente, el Título III de la Ley 33/2011 recoge la Planificación y coordinación de la salud pública donde la Estrategia de Salud Pública establece la definición de las áreas de actuación sobre los factores condicionantes de la salud (Artículo 44), y en base a su especial incidencia, incorpora las prioridades en investigación (Artículo 49) a través del Título IV sobre la Investigación en el desarrollo de las políticas de salud pública.

Todas las actuaciones descritas vienen de igual modo amparadas por el artículo 43 de la Constitución, que reconoce el derecho a la protección de la salud. Este proyecto permite a España avanzar en el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Unión Europea y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, responde a diversas iniciativas nacionales e internacionales tales como el VII Programa de Medio Ambiente, Directivas y Reglamentos (productos químicos, aguas, etc.) y demás legislación europea sobre salud y ambiente, Conferencia de Ostrava, 13º Programa General de Trabajo de la OMS (2019-2023), Europa 2020, Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015), el Pacto Verde Europeo (2019), el

Acuerdo de París sobre cambio climático (2015), la Estrategia de sostenibilidad de la UE para las sustancias químicas (2020) y la Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad hasta 2030 (2020).

El objetivo principal del Plan Estratégico es disminuir los riesgos para la salud de la población derivados de los factores ambientales y sus condicionantes; disminuyendo la carga de enfermedades causadas por ellos, identificando nuevas amenazas derivadas y facilitando el desarrollo de políticas en materia de salud ambiental, lo que permitirá afrontar los desafíos de la actual crisis climática.

Para ello, marca unas directrices generales, sujetas a un continuo nivel de evaluación y revisión. Así pues, este Plan Estratégico define las actuaciones dirigidas a los principales factores determinantes de la salud e identifica sinergias con políticas de otros departamentos y Administraciones. El Plan incluye el análisis del estado de la salud ambiental y sus determinantes, definiendo actuaciones que persigan un entorno más favorable para la salud.

En este marco, se desarrolla el 2do Programa de Actuación bienal 2024-2025, que propone las actuaciones o acciones prioritarias sobre determinados factores ambientales con el objetivo de prevenir, adaptarse y controlar los efectos que estos tienen sobre la salud.

Mediante el desarrollo de las actuaciones propuestas, se pone en marcha muchas de las acciones recogidas dentro del PESMA, y otras se continúan del 1er Programa de Actuación 2022-2023, para el cumplimiento de sus objetivos.

## 2 METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

### 2.1. Criterios de Priorización

El 2do Programa de Actuación del Plan Estratégico de Salud y Medioambiente (PESMA), a ejecutar en el periodo 2024-2025, tiene como objetivo dar cumplimiento a las acciones propuestas en el PESMA 2022-2026 y al seguimiento del 1er Programa de Actuación, correspondiente a los años 2022-2023.

La elección de las actuaciones prioritarias se ha desarrollado por un grupo de expertos los cuales han tenido en cuenta **6 criterios de priorización**, medidos de manera dicotómica (sí/no). Estos criterios elegidos han sido:

- **Efecto llave (E):** muchas de las actuaciones a realizar están interrelacionadas unas con otras, por lo que se priorizan aquellas cuya ejecución aporta algún elemento que es indispensable para el desarrollo de otras.
- **Urgencia (U):** se priorizan las actuaciones que contribuyen a gestionar un riesgo actual o existen elevadas probabilidades de que el riesgo se materialice durante el periodo de vigencia del 2do programa de actuación.
- **Gravedad (G):** se priorizan las actuaciones cuya repercusión sobre la salud de la población sea mayor.
- **Oportunidad (O):** se priorizan las actuaciones donde existe un factor que facilita el desarrollo de la acción.
- **Compromiso u obligatoriedad (C):** se priorizan aquellas actuaciones para las cuales existe una obligación legal, mandato normativo o compromiso institucional vigente al que el desarrollo de la acción da respuesta.
- **Coste-efectividad (CE):** se priorizan aquellas actuaciones cuyo beneficio estimado es muy significativo en relación a los recursos necesarios para su realización.

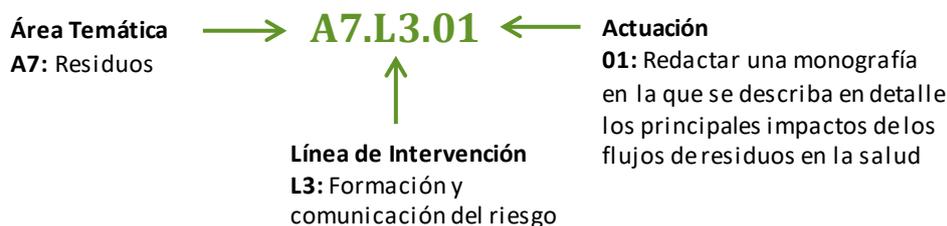
### 3. PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2024-2025

En el 2do Programa de Actuación 2024-2025 del PESMA se van a llevar a cabo un total de **42 actuaciones**. La realización de estas actuaciones puede implicar en ocasiones el cumplimiento tácito de otras acciones planteadas en el PESMA.

#### 3.1. Estructura del Programa de Actuación 2024-2025

Para cada una de las actuaciones desarrolladas en el Programa de Actuación se han identificado una serie de elementos que aportan información relevante para su ejecución.

- **Área temática:** Nombre del área temática dentro del que se enmarca la acción
- **Código de la actuación:** Establece una referencia que permite identificar las actuaciones a realizar. El código está compuesto por diferentes caracteres que permiten identificar el área temática de la acción (A), la línea de intervención (L), y el número de posición de la acción dentro el PESMA.



- **Acción:** Título de la acción que se va a realizar.
- **Objetivo:** Objetivo que se pretende conseguir al llevar a cabo en la acción descrito en el PESMA.
- **Descripción:** Breve detalle de la acción a realizar.
- **Responsable:** Identifica al Ministerio/Organismo responsable de la ejecución y/o desarrollo de la acción.
- **Colaboradores:** Identifica al Ministerio/Organismo que colabora de manera secundaria para llevar a cabo la acción.
- **Ámbito geográfico:** Proporciona información sobre el ámbito geográfico donde se va a realizar la acción (nacional, CC. AA., local).

- **Indicador de cumplimiento:** Especifica los resultados que deben alcanzarse para que la acción pueda considerarse como realizada.
- **Cronograma:** Información sobre la estimación de las actividades a realizar durante el periodo de vigencia del Programa de Actuación.
- **Financiación:** Proporciona información sobre el coste de la ejecución y/o desarrollo de la acción.
- **Prioridad:** Valoración de la prioridad para llevar a cabo la acción. Esta valoración se basa en los criterios descritos en el apartado “2.1 Criterios de Priorización” (efecto llave, urgencia, gravedad del riesgo, oportunidad, compromiso/obligatoriedad, coste-efectividad).
- **Acciones relacionadas:** Nombre de otras acciones establecidas en el PESMA a las cuales se daría cumplimiento al desarrollar la acción principal.
- **Estado de situación:** Proporciona información sobre el estado de situación de la acción al inicio del Programa de Actuación (pendiente de iniciar / en elaboración / en funcionamiento / finalizado).
- **Desarrollo:** Aporta información detallada sobre cómo se va a desarrollar la acción, antecedentes, metodología a emplear, resultados esperados, así como cualquier aspecto relevante que explique la acción a cumplir.

## 3.2. Evaluación e indicadores

La evaluación del 2do Programa de Actuación 2024-2025 del PESMA se realizará al final de su periodo de aplicación. Además, el grado de avance del mismo se podrá recoger en el informe anual que se tiene previsto realizar mediante la evolución de los indicadores que se presentan. De esta manera, se da respuesta a lo descrito en el PESMA, participando en los indicadores de gestión y ejecución de este.

Cada ficha cuenta con un indicador de cumplimiento, el cual representaría el completo desempeño de la actuación. Pero, como cada una de las actuaciones tiene su propio desarrollo, la evaluación del mismo se puede medir según las actividades propuestas en el cronograma de estas fichas. Por ejemplo, si una actuación presenta en su ficha una actividad propuesta para cada uno de los cuatro semestres que abarca este Programa de Actuación, el grado de avance se puede medir según el cumplimiento de dichas actividades.

Para ello, se propone un sistema porcentual que registre fácil y claramente el avance en cada actuación; siendo el 100 % la realización de todas las actividades del cronograma y, por tanto,

la consecución del indicador de cumplimiento, y 0 % la no ejecución de ninguna actividad del cronograma.

En cualquier caso, en la ficha de cada actuación se especifica tanto el indicador de cumplimiento, por si requiere de un mayor desarrollo, como las actividades que se han planificado para el periodo de aplicación de este 2do Programa de Actuación (2024-2025). En este sentido, varias de las actuaciones de las Áreas Temáticas ya se venían realizando o se iniciaron a principios del año 2024, de ahí que en el cronograma ya se señalen actuaciones en el primer semestre del año 2024.

### 3.3 Actuaciones por área temática

Se van a llevar a cabo un total de **42 actuaciones** distribuidas entre las diferentes áreas temáticas que integran el PESMA.

Área Temática	Nº de Actuaciones
Riesgos del Clima	4
Temperaturas Extremas	2
Calidad del Aire	6
Calidad del Agua	8
Vectores transmisores de enfermedades	4
Productos Químicos	2
Residuos	1
Radiactividad Natural	1
Campos Electromagnéticos	4
Radiación Ultravioleta	1
Ruido	6
Calidad de Ambientes Interiores	1
Ciudades Saludables	2
<b>Total</b>	<b>42</b>

Señalar que algunas de estas actuaciones pueden implicar la creación de grupos de trabajo temáticos, que pueden ser -según el caso- grupos de trabajo de expertos específicos para una actuación o bien pueden ser grupos de trabajo que abarquen varias actuaciones conjuntamente dentro de una o varias áreas temáticas.

A continuación, se expone de manera esquemática las actuaciones a realizar durante el 2do Programa de Actuación, pudiendo consultarse cada una de las actuaciones de manera detallada en el Anexo.

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A1.L1.01	Desarrollar las actuaciones propuestas en la agenda del Observatorio de Salud y Cambio Climático	OSCC	Expertos de los Grupos de Trabajo del OSCC	Cumplimiento de las acciones	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, G, O
A1.L1.02	Plan Nacional de reducción de la huella de carbono en centros sanitarios	SGSASL	Ecodes, OECC, Órgano competente de las CC. AA. y Gestores sanitarios	Elaboración del Plan	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, G, C
A1.L1.03	Desarrollo del ámbito de salud humana en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	OECC, SGSASL		Ejecución de medidas específicas en el ámbito de salud humana	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, C
A1.L4.01	Actualización del estudio sobre los impactos del cambio climático para la salud en España y sus indicadores	OSCC	Miembros y colaboradores del OSCC	Publicación del estudio	Pendiente de iniciar			X	X	Fondos propios	E, O
A2.L1.01	Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los efectos de Temperaturas Extremas sobre la salud	SGSASL, OSCC	Comisión Interministerial	Implementación del Plan	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, U, O
A2.L1.02	Desagregar el Plan de Temperaturas Extremas por zonas de meteosalud	OSCC	Comisión Interministerial	Actualización de umbrales	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, G, O
A3.L1.01	Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente	MITERD	SGSASL, AEMET, CC. AA.	Implementación del Plan	En funcionamiento	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, U, G, O

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A3.L1.02	Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica	MITERD	SGSASL, AEMET, CC. AA.	Implementación del Plan	En funcionamiento	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, O, C
A3.L1.03	Vigilancia aerobiológica de polen y esporas	OSCC	CC. AA. y organismos científicos	Mejora de la vigilancia aerobiológica	Pendiente de iniciar			X	X	Fondos propios	E, CE
A3.L3.01	Guía divulgativa sobre los beneficios de acciones conjuntas de mitigación y mejora de la calidad del aire	MITERD, SGSASL	ISCI, SESA	Publicación de Guía	Pendiente de iniciar		X	X	X	Fondos propios	O, CE
A3.L3.02	Aplicación móvil para visualización del Índice Nacional de Calidad del Aire (ICA)	MITERD	AEMET, MSAN	Lanzamiento de la APP	Pendiente de iniciar		X	X		Fondos para el desarrollo de Apps en el marco de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (MITERD)	E, O
A3.L4.01	Estudio sobre los impactos sanitarios, económicos, sociales y ambientales de la calidad del aire en la salud	OSCC	Miembros y colaboradores del OSCC	Publicación del estudio	Pendiente de iniciar			X	X	Fondos propios	E
A4.L1.01	Guía práctica para el desarrollo de Planes Sanitarios del Agua y su evaluación cuantitativa	SGSASL	CC. AA.	Publicación de la Guía	En elaboración	X				Fondos propios	E, O, C
A4.L1.02	Guía para el desarrollo de Planes Sanitarios del Agua en aguas regeneradas	SGSASL	MITERD, CC. AA.	Publicación de la Guía	Pendiente de iniciar		X	X	X	Fondos propios	E, G, O, CE

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A4.L1.03	Guía de actuación para la vigilancia ambiental y gestión del riesgo por <i>Cryptosporidium</i>	SGSASL	MITERD, CC. AA.	Publicación de la Guía	En elaboración	X	X			Fondos propios	E, G
A4.L1.04	Guía para el desarrollo de Planes Sanitarios frente a <i>Legionella</i>	SGSASL	CC. AA.	Publicación de la Guía	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	U, C
A4.L2.01	Incluir criterios de salud pública en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas y promover la utilización de soluciones basadas en la naturaleza	MITERD	CCCA, Organismos de cuenca y autoridades competentes	Inclusión de la salud pública en los planes de tercer ciclo	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	O, C
A4.L3.01	Transparencia al ciudadano sobre la calidad del agua de consumo	SGSASL	MITERD, CC. AA. y Administración local	Grado de actualización del acceso al ciudadano del SINAC	En elaboración		X	X	X	Fondos propios	E
A4.L4.01	Vigilancia ambiental de las aguas residuales	SGSASL, MITERD	CC. AA., Operadores de plantas EDAR	Grado de implementación del sistema	En funcionamiento	X	X	X	X	Fondos propios y europeos	E, U, G, O, C
A4.L5.01	Publicación anual de la calidad sanitaria de las aguas	SGSASL	MITERD, CC. AA., Administración Local y Operadores	Publicación del informe del año anterior	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, C, CE
A5.L1.01	Desarrollo de actuaciones en el marco del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores	CCAES, OSCC, SGSASL	CC. AA., ISCIII, MAPA, MITERD, ONT, SGPSP, AEMET, Grupos de entomólogos expertos y Universidades	Creación de Protocolos de actuación	Pendiente de iniciar			X	X	Fondos propios	E, O, C

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A5.L1.07	Plan Nacional de prevención y respuesta a enfermedades transmitidas por garrapatas	CCAES, SGSASL	CC. AA., ISCIII, MAPA, MITERD, ONT, SGSPS, AEMET, Grupos de entomólogos expertos y Universidades	Publicación de la Parte III del Plan Vectores	En elaboración	X	X			Fondos propios	E, G, O
A5.L2.01	Actualización del cuestionario entomológico	SGSASL	MSAN	Actualización del cuestionario entomológico	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, CE
A5.L3.01	Mejorar la concienciación ciudadana y la formación de profesionales	CCAES, SGSASL	OSCC, CC. AA.	Publicación de aplicaciones	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	O, CE
A6.L1.01	Avanzar en la evaluación de sustancias y mezclas químicas	SGSASL, MITERD, MAPA	INTCF, INSST, MINTUR	Nº de informes de evaluación e inspección	En funcionamiento	X	X	X	X	Fondos propios	C
A6.L4.01	Implantar estrategias de biomonitorización humana como herramienta para vigilar la relación entre exposición y los efectos potenciales en la salud	ISCIII, SGSASL	MITERD, AESAN, CC. AA.	Implementación del Plan	En elaboración	X	X	X	X	Fondos asignados por el MSAN y contribución de las CC. AA.	E, O
A7.L1.03	Control y vigilancia del amianto	MSAN, MITERD, MITES	CC. AA. y Ayuntamientos	Censo de instalaciones y emplazamientos con amianto	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, C
A9.L1.01	Desarrollo del Plan Nacional contra el Radón	SGSASL	CSN, MITERD, MITMA, MITES, CC. AA.	Implementación de las acciones del Plan	En funcionamiento	X	X	X	X	Fondos de los organismos implicados	E, U, G, C
A10.L2.01	Actualización del Real Decreto 1066/2001	SGSASL, MINTUR	MITERD, MINECO, MICIU	Publicación en el BOE del RD	Pendiente de iniciar	X	X	X	X	Fondos propios	E, O, C, CE
A10.L2.02	Creación de una Red temática sobre campos electromagnéticos	SGSASL, ISCIII	Universidades, Centros de investigación	Financiación de la Red temática	En elaboración	X	X			Fondos de la AEI	E, O, C, CE

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A10.L4.01	Realización de estudios de exposición a los CEM de frecuencias extremadamente bajas (FEB)	SGSASL	MINTUR, MITERD, Centros de Investigación, Universidades, ISCIII, Instituto de Electromagnetismo, REE	Grado de realización del estudio piloto	En elaboración	X	X			Fondos de las partes implicadas	E, O, C, CE
A10.L4.02	Proyecto Next Generation sobre campos electromagnéticos	SGSASL	ISCIII	Participación en las actividades en el proyecto de investigación NextGEM	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios y de la Unión Europea	E, O, CE
A11.L3.01	Recomendaciones para el uso de cabinas de bronceado y dispositivos relacionados	SGSASL		Publicación de recomendaciones	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	O, CE
A12.L1.01	Integrar los efectos sobre la salud del ruido ambiental en los Mapas estratégicos de Ruido y Planes de Acción	MITERD	SGSASL, ENS – ISCIII, CC. AA.	Cumplimentación efectiva de la medida	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, G, O, C
A12.L1.02	Marco metodológico simplificado para la evaluación de la contaminación acústica: Trabajos de Revisión del Real Decreto 1367/2007	MITERD, SGSASL	MITMA, CC. AA.	Grado de avance de los trabajos de revisión del Real Decreto	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, U, G, CE
A12.L2.01	Impulso del uso y desarrollo de las Zonas tranquilas y mejora de los Planes de Acción mediante la elaboración de guías	MITERD	CEDEX	Publicación de las Guías	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, G, O, CE

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
A12.L2.02	Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las Administraciones Públicas en relación al Ruido Ambiental	MITERD	CC. AA., autoridades competentes en ruido ambiental, gestores de aeropuertos, grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios, ayuntamientos responsables de aglomeraciones	Grado de cumplimiento de las obligaciones de comunicación de información de las AACC	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, U, G, C
A12.L4.01	Evaluación de los efectos sobre la salud del ruido ambiental en España	SGSASL	MITERD, ISCIII, CIBERESP	Publicación del estudio	Pendiente de iniciar	X	X	X	X	Encargo del estudio	E, O, C
A12.L4.02	Desarrollo de un "Diagnóstico de la Contaminación Acústica en España" y una "Estrategia Nacional para la Contaminación Acústica"	MITERD	CEDEX	Publicación de los documentos	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios del MITERD	E, G, O, CE
A13.L1.01	Guía de actuación de Calidad de Ambientes Interiores	SGSASL, CC. AA. y Comunidad Científica	SGSPS	Grado de avance	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, O
A14.L1.01	Desarrollar entornos locales saludables	SGPSP	FEMP, SGSASL	Nº de entidades locales adheridas a la EPSP y RECS	En elaboración	X	X	X	X	Convenio anual entre MSAN y FEMP	O, C, CE
A14.L1.02	Promoción de estilos de vida saludable a través de la creación o rehabilitación de entornos saludables	SGPSP	FEMP, SGSASL	Nº de programas, convenios y actuaciones en el entorno local	En elaboración	X	X	X	X	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	O, C, CE

### 3.4 Actuaciones transversales

Además de las actuaciones por área temática, el PESMA establece una serie de actuaciones transversales que tienen impacto directo en las diferentes áreas temáticas. En este 2do Programa de Actuación se van a llevar a cabo **5 actuaciones transversales** que servirán de apoyo y complemento a las ya definidas en las diferentes áreas temáticas.

A continuación, se expone de manera esquemática las actuaciones transversales a realizar durante el 2do Programa de Actuación, pudiendo consultarse cada una de las actuaciones de manera detallada en el Anexo.

2do Programa de Actuación 2024-2025						Cronograma				Financiación	Prioridad
Código actuación	Actuación	Responsables	Colaboradores	Indicador cumplimiento	Estado de situación	2024 S1	2024 S2	2025 S1	2025 S2		
AT.L1.01	Guía de actuación de Evaluación de Impacto en Salud (EIS)	SGSASL, SGPSP, CC. AA. y Comunidad científica	Organismos científicos	Grado de avance	En elaboración	X	X	X	X	Fondos propios	E, O
AT.L1.02	Monografía de Zoonosis y ampliación del eje transversal One Health	SGSASL	Expertos y comunidad científica	Publicación de la monografía	Pendiente de iniciar		X	X	X	Fondos propios	E, U, G, O, CE
AT.L2.01	Mejorar la coordinación y comunicación entre los agentes implicados	SGSALS	CC. AA.	Creación de una herramienta de coordinación	Pendiente de iniciar		X	X	X	Fondos propios	E, O
AT.L3.01	Material divulgativo para la población general sobre los riesgos ambientales para la salud	SGSASL, MITERD	SGPSP, CC. AA.	Elaboración del material Impacto en RRSS y otros medios de difusión	En elaboración	X	X	X	X	60.000 € en creatividad y difusión por medios propios	E, CE
AT.L3.02	Material formativo para profesionales sobre los riesgos ambientales para la salud	SGSASL	SGPSP, CC. AA.	Elaboración del material Difusión y acciones formativas	En elaboración	X	X	X	X	15.000 €	E, CE

## 4. ANEXO

### 4.1 Actuaciones por Área Temática

#### Riesgos del Clima

1. RIESGOS DEL CLIMA		A1.L1.01
<b>Desarrollar las actuaciones propuestas en la agenda del Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC)</b>		
<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos que conlleva el cambio climático.	
<b>Descripción</b>	Con esta actuación se pretende impulsar las funciones desarrolladas por el OSCC, orientadas al desarrollo de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático en el ámbito de la salud, con especial hincapié en el ámbito de la salud pública y el Sistema Nacional de Salud. Para ello, se pretende apoyar y promover las acciones pautadas en la agenda inicial y a medio plazo del OSCC, a través de la creación de grupos de trabajo.	
<b>Responsable</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Expertos de los Grupos de Trabajo del OSCC	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Cumplimiento de las acciones	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Creación de los Grupos de Trabajo
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo de acciones y trabajos propios del OSCC
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de acciones y trabajos propios del OSCC
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo de acciones y trabajos propios del OSCC
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	

<b>Desarrollo</b>	<p>El Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC) se desarrolla como un centro de referencia para el análisis, la evaluación y la difusión pública de la información científica disponible en la materia.</p> <p>Como parte de las actuaciones planteadas en la agenda inicial, se desarrollarán acciones relacionadas con las temperaturas extremas y sus efectos en la salud, así como un marco de trabajo en comunicación y capacitación, que permita la difusión del conocimiento a la población general y, en especial, a grupos vulnerables. Asimismo, se contemplan actuaciones relacionadas con la salud mental, la salud laboral, los municipios sostenibles y resilientes, el agua y los alimentos, los vectores transmisores de enfermedades y los eventos extremos (sequías, inundaciones e incendios forestales).</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Impulsar el Observatorio de Salud y Cambio Climático</li></ul>

## 1. RIESGOS DEL CLIMA

A1.L1.02

### Plan Nacional de reducción de la huella de carbono en centros sanitarios

<b>Objetivo</b>	Reducir la morbi-mortalidad debida a los eventos relacionados con el cambio climático, como las emisiones de gases de efecto invernadero. Proteger la salud de las personas de los efectos adversos que conlleva el cambio climático.	
<b>Descripción</b>	Se pretenden establecer centros sanitarios sostenibles y resilientes al cambio climático para proteger la salud de las personas, mediante la elaboración de un Plan Nacional de reducción de la huella de carbono en centros sanitarios. Este Plan se desarrolla a partir de los datos obtenidos en el proyecto piloto llevado a cabo en el 1er Programa de Actuación, y se orienta tanto al cálculo y análisis de la huella de carbono, como a la propuesta de actuaciones de mitigación y descarbonización. Todo ello, con el fin de alcanzar el objetivo de neutralidad climática, así como mejorar la calidad del aire como factor influyente en la salud pública.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	ECODES, OECC (MITERD), Órgano competente de las CC. AA. y Gestores sanitarios	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Elaboración del Plan	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Análisis de los datos recibidos y planteamiento de acciones de mitigación. Desarrollo del sistema de información.
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo del sistema de información y recolección de datos del ejercicio 2023. Planteamiento de las líneas estratégicas de actuación del Plan.
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo del Plan.
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo del Plan, coordinación y comunicación.
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>En primer lugar, se llevará a cabo el análisis de los datos obtenidos en el estudio piloto sobre el cálculo de la huella de carbono de los hospitales públicos y privados a nivel nacional. Para dicho análisis se tendrán en cuenta factores como el número de camas, de actos asistenciales y los metros construidos por hospital. Este análisis permitirá describir un marco de situación inicial de la huella de carbono del sector hospitalario a nivel nacional.</p> <p>Asimismo, se llevarán a cabo talleres formativos sobre el cálculo de la huella de carbono y la herramienta de cálculo (ScopeCO<sub>2</sub>-ECODES), así como la comunicación y difusión de las experiencias de los implicados.</p>	

	<p>También, se plantearán las líneas a seguir para el cálculo anual de la huella de carbono utilizando como herramienta un sistema de información (HUCASAN), así como la realización de análisis más precisos en la identificación de áreas y medidas de mejora.</p> <p>Finalmente, se desarrollará una guía de recomendaciones para la reducción de la huella de carbono en el sector sanitario, a través del Plan Nacional de reducción de la huella de carbono.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer programas de formación para los profesionales de la salud para detectar riesgos y vulnerabilidades de forma temprana, prevenir los impactos y articular los correspondientes planes de prevención capaces de reducir estos impactos.</li><li>• Desarrollar mensajes adaptados a los diferentes colectivos y situaciones a fin de mejorar su eficacia.</li></ul>

## 1. RIESGOS DEL CLIMA

A1.L1.03

### Desarrollo del ámbito de salud humana en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

<b>Objetivo</b>	Reducir la morbi-mortalidad debida a los eventos relacionados con el cambio climático. Proteger la salud de las personas de los efectos adversos que conlleva el cambio climático.	
<b>Descripción</b>	El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 incorpora un ámbito de trabajo específico de salud humana en el que, a través de diferentes líneas de acción, se abordan los principales riesgos que afectan a la salud humana por efecto del cambio climático y las medidas de adaptación.	
<b>Responsable</b>	OECC (MITERD), SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>		
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Ejecución de medidas específicas en el ámbito de salud humana que se aplicarán a lo largo del periodo 2021-2025	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo y ejecución del Programa de Trabajo
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo y ejecución del Programa de Trabajo
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo y ejecución del Programa de Trabajo
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo y ejecución del Programa de Trabajo
<b>Financiación</b>	Fondos propios MITERD y MSAN	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Compromiso u obligatoriedad (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resiliente.</p> <p>El PNACC incorpora un ámbito de trabajo específico de salud humana en el que, a través de diferentes líneas de acción, se abordan los principales riesgos que afectan a la salud humana por efecto del cambio climático y las medidas de adaptación. Para dar desarrollo al PNACC, se aprueba el primer Programa de Trabajo para el periodo 2021-2025, con 257 medidas para dar cumplimiento a los objetivos específicos y líneas de acción definidos en el PNACC. El ámbito de salud humana incorpora un total de 12 medidas.</p>	

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Desarrollar un Plan de vigilancia de morbimortalidad asociada al cambio climático y riesgos emergentes.
- Identificar los grupos sociales y los espacios más vulnerables frente a los distintos tipos de riesgos climáticos para lograr una mejor comunicación.
- Desarrollar mensajes adaptados a los diferentes colectivos y situaciones a fin de mejorar su eficacia.
- Investigar y registrar los eventos meteorológicos extremos con el fin de poder evaluar su impacto final en la salud de la población.
- Usar indicadores cuantificables y validados que evalúen la consecución de los objetivos propuestos, siendo desagregados, si fuese posible, en factores como sexo, edad, etc.

**1. RIESGOS DEL CLIMA**

**A1.L1.04**

**Actualización del estudio sobre los impactos del cambio climático para la salud en España y sus indicadores**

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento acerca del impacto del cambio climático sobre la salud humana y animal y la biodiversidad, así como la efectividad de las medidas de adaptación.	
<b>Descripción</b>	Con la nueva evidencia científica disponible, se pretende actualizar de forma integrada el conocimiento sobre los riesgos para la salud debido al cambio climático y los indicadores para la adaptación en salud, cambio climático y biodiversidad.	
<b>Responsable</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Miembros y colaboradores del OSCC	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación del estudio	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	
	<b>2025 – S1</b>	Creación del Grupo de Trabajo y desarrollo del estudio
	<b>2025 – S2</b>	Publicación del estudio
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>El cambio climático se alza como una de las mayores amenazas para la salud global del siglo XXI, y España por su ubicación geográfica y características climáticas se encuentra en una posición particularmente vulnerable. En este contexto, el nuevo Observatorio de Salud y Cambio Climático surge como una iniciativa crucial para evaluar y monitorizar los impactos de este fenómeno en la salud de la población. Uno de los Grupos de Trabajo del Observatorio se centrará en su impacto en la salud, y entre sus acciones se pretende desarrollar un documento actualizado sobre el impacto del cambio climático en la salud y los indicadores prioritarios para medirlo.</p> <p>El estudio del Observatorio se basará en la revisión y análisis exhaustivo de la literatura científica disponible, junto a la recopilación de datos de diversas fuentes clave.</p>	

	<p>Para evaluar los impactos del cambio climático en la salud, se utilizarán una serie de indicadores sobre la adaptación en salud, cambio climático y biodiversidad. La información proporcionada por el Observatorio de Salud y Cambio Climático será de gran valor para informar a la sociedad española sobre los riesgos del cambio climático para la salud y para promover una acción urgente en pro de la salud pública.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar y registrar los eventos meteorológicos extremos con el fin de poder evaluar su impacto final en la salud de la población.</li><li>• Potenciar el seguimiento de los riesgos alimentarios y la realización de estudios que integren datos de producción, epidemiológicos y climáticos.</li><li>• Investigar y registrar los cambios en los ciclos de actividad y distribución espacial de los principales vectores implicados en enfermedades influenciadas por el cambio climático.</li><li>• Recopilar y analizar los datos de salud ambiental y animal para evaluar el impacto en el ecosistema, biodiversidad y en la salud humana y desarrollar sistemas de vigilancia, predicción y prevención eficaces para reducir el impacto de los factores de riesgo para la salud y bienestar de la población.</li><li>• Investigar y caracterizar la naturaleza y el efecto de riesgos emergentes en zonas donde estén teniendo impacto.</li></ul>

## Temperaturas Extremas

2. TEMPERATURAS EXTREMAS		A2.L1.01
Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los efectos de Temperaturas Extremas sobre la salud		
<b>Objetivo</b>	Reducir la mortalidad atribuible a episodios de calor y frío extremo. Mejorar la coordinación de los planes de prevención de las diferentes administraciones.	
<b>Descripción</b>	Integrar el Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud y el Plan Nacional de actuaciones preventivas por bajas temperaturas en un único Plan Nacional de Temperaturas Extremas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Comisión Interministerial para la aplicación efectiva del Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional y zonas isotérmicas	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Implementación del Plan	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Creación del Grupo de Trabajo en el OSCC
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo de las actuaciones
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de las actuaciones
	<b>2025 – S2</b>	Publicación del Plan Nacional
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Debido al contexto actual de cambio climático y el impacto en la salud de las temperaturas, se propone la unificación de ambos planes nacionales en un Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos de las temperaturas extremas sobre la salud, con el objetivo de que se encuentre activo todo el año y se implemente en función de la superación de los umbrales determinados.</p> <p>Asimismo, se plantea la inclusión en el Plan de otros aspectos, tal como el impacto de las temperaturas en población específica (población infantil, población mayor, personas trabajadoras, otros grupos de población vulnerable) y el establecimiento de los correspondientes protocolos de actuación. También, se considera la inclusión</p>	

	<p>de campañas y programas de educación y sensibilización al personal técnico implicado en la gestión del Plan. Otra actuación complementaria sería el establecimiento de mapas de vulnerabilidad por zonas geográficas más susceptibles en diferentes escenarios futuros.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar y actualizar al contexto de cambio climático el Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud</li><li>• Activar los Planes únicamente con el rebasamiento de un indicador de temperatura. Es decir, cuando la temperatura máxima o mínima diaria rebase la temperatura umbral de disparo de la mortalidad calculada.</li><li>• Mejorar la comunicación del riesgo a la población y especialmente a los grupos vulnerables.</li><li>• Caracterizar y evaluar las Regiones Isotérmicas y alertas unificadas.</li><li>• Actualizar las temperaturas umbrales o temperaturas de disparo de la mortalidad.</li><li>• Evaluar el funcionamiento y resultados del Plan</li><li>• Evaluar si la zonificación de temperaturas umbrales en base a zonas isotérmicas definidas por la AEMET supone una mejora en salud pública en cuanto al sistema de alertas generadas.</li><li>• Construir un sistema de indicadores asociados al funcionamiento del Plan.</li></ul>

## 2. TEMPERATURAS EXTREMAS

A2.L1.02

### Desagregar el Plan de Temperaturas Extremas por zonas de meteosalud

<b>Objetivo</b>	Reducir la mortalidad atribuible a episodios de calor y frío extremo.	
<b>Descripción</b>	Mejorar y actualizar al contexto de cambio climático el Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud.	
<b>Responsable</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Comisión Interministerial para la aplicación efectiva del Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional y zonas isotérmicas	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Actualización de umbrales	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Creación del Grupo de Trabajo del OSCC
	<b>2024 – S2</b>	Implementación de los umbrales de mortalidad por ola de calor por zonas de meteosalud
	<b>2025 – S1</b>	Cálculo de los umbrales de mortalidad por ola de frío
	<b>2025 – S2</b>	Implementación los cambios en el funcionamiento del Plan
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad del riesgo (G) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>El Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud, en vigencia desde el año 2004, tiene como objetivo la prevención de daños a la salud provocados por el exceso de temperatura.</p> <p>La experiencia adquirida durante los años de funcionamiento del Plan Nacional indica que es necesario realizar una serie de actualizaciones para que siga cumpliendo su objetivo y tenga en consideración la evidencia científica actual, así como las posibles tendencias debidas al contexto del cambio climático.</p> <p>Entre las actualizaciones previstas se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de umbrales de mortalidad (por ola de calor y frío).</li> <li>• Zonificación en zonas de meteosalud para todo el territorio.</li> <li>• Evaluación del funcionamiento del Plan Nacional.</li> </ul>	

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Mejorar la comunicación del riesgo a la población y especialmente a los grupos vulnerables.
- Caracterizar y evaluar las zonas de meteosalud y alertas unificadas.
- Construir un sistema de indicadores asociados al funcionamiento de los Planes.

## Calidad del Aire

3. CALIDAD DEL AIRE		A3.L1.01
Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente		
<b>Objetivo</b>	<p>Reducir la mortalidad y morbilidad atribuible a la exposición a la contaminación atmosférica en línea con los objetivos del PNCCA.</p> <p>Garantizar la prevención de enfermedades derivadas de la contaminación atmosférica y la mala calidad del aire, a través de la vigilancia, análisis y evaluación de los datos instantáneos y acumulados de los medidores de contaminación, y las actuaciones que se deriven.</p>	
<b>Descripción</b>	<p>Esta actuación incluye la redacción de un Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de alta contaminación por partículas inferiores a 10 micras (PM10), partículas inferiores a 2,5 micras (PM2,5), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).</p> <p>El Plan establece valores y actuaciones homogéneas para todas las administraciones, de tal manera que las respuestas ante situaciones de alerta por contaminación y las actuaciones que se pudieran poner en marcha sean similares para cada uno de los niveles de actuación, independientemente del ámbito geográfico.</p> <p>El fin último del Plan es evitar la exposición de las personas ante los niveles elevados de un episodio de contaminación. Para ello, se debe impedir, en la medida de lo posible, que se alcance el umbral de alerta establecido en la legislación y reducir el número de ocasiones en que se superan los valores límite u objetivo a corto plazo (diarios, horarios u 8-horarios) de la legislación para proteger la salud de la población de una mala calidad del aire. Como elemento novedoso, el plan introduce la componente predictiva.</p>	
<b>Responsable</b>	SGALSI (MITERD)	
<b>Colaboradores</b>	SGSASL (MSAN), Órgano competente de las CC. AA., AEMET y entidades locales que gestionan redes propias de calidad del aire	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional con aplicación regional y local en función de la autoridad competente en materia de calidad del aire.	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación e implementación del Plan de Prevención ante situaciones episódicas de contaminación atmosférica	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Seguimiento a la adaptación de los planes de acción a corto plazo o protocolos de contaminación a los nuevos requisitos establecidos en el Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente por partículas inferiores a 10 micras (PM10), partículas inferiores a 2,5 micras (PM2,5), dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), ozono (O <sub>3</sub> ) y dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )
	<b>2024 – S2</b>	Seguimiento a la adaptación de los planes de acción a corto plazo o protocolos de contaminación y seguimiento a la implementación de los mismos.

	<b>2025 – S1</b>	Seguimiento a la adaptación de los planes de acción a corto plazo o protocolos de contaminación y seguimiento a la implementación de los mismos.
	<b>2025 – S2</b>	Seguimiento a la adaptación de los planes de acción a corto plazo o protocolos de contaminación y seguimiento a la implementación de los mismos.
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U), Gravedad (G), Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En funcionamiento	
<b>Desarrollo</b>	<p>Como primer paso el Plan Marco de Acción a corto plazo fue aprobado por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, en su reunión de 9 julio de 2021, definiendo un consenso para establecer un marco de actuación común para las diferentes Administraciones Públicas en caso de episodios de alta contaminación. Las administraciones que ya cuentan con planes de acción a corto plazo y protocolos de actuación en caso de episodios de contaminación dispondrán de un periodo máximo de 18 meses para adaptarlos a lo previsto en este Plan Marco. Una vez aprobado en Conferencia sectorial, será acordado por Real Decreto con el contenido normativo adecuado, actualmente en tramitación.</p> <p>El objetivo principal es proteger la salud pública frente a una mala la calidad del aire y evitar picos de contaminación. Así como conseguir un mejor control de la contaminación atmosférica reduciendo la misma, especialmente en las grandes ciudades dónde se pone de relieve una elevada concentración de partículas y dióxido de nitrógeno. Proporcionar al ciudadano información sobre los niveles de alerta y de información por contaminación y las actuaciones a poner en marcha en cada uno de los niveles de actuación independientemente del ámbito geográfico en el que se encuentre.</p> <p>Su objetivo último es evitar en la medida de lo posible que se alcance el umbral de alerta establecido en la legislación y reducir el número de ocasiones en que se superan los valores límite u objetivo a corto plazo (diarios, horarios u 8-horarios) de la legislación para proteger la salud de la población de una mala calidad del aire.</p>	
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactar un Plan de Prevención ante situaciones episódicas de contaminación en el que se establezca claramente un protocolo de actuación de las autoridades sanitarias ante este tipo de situaciones.</li> <li>• Potenciar medidas estructurales encaminadas a disminuir las concentraciones medias de los contaminantes y mejorar la calidad del aire, especialmente en áreas metropolitanas y urbanas, como el cambio modal de transporte</li> <li>• Vigilar la calidad del aire en las zonas de más concentración de vehículos y entornos susceptibles, en especial los entornos escolares, e infantiles y sanitarios</li> <li>• Fomentar y promocionar las infraestructuras verdes en espacios identificados como de alta concentración de contaminación atmosférica como medidas de mitigación y reducción de la misma</li> </ul>	

### 3. CALIDAD DEL AIRE

A3.L1.02

#### Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica

<b>Objetivo</b>	<p>Reducir la mortalidad y morbilidad atribuible a la exposición a la contaminación atmosférica en línea con los objetivos del PNCCA.</p> <p>Garantizar la prevención de enfermedades derivadas de la contaminación atmosférica y la mala calidad del aire, a través de la vigilancia, análisis y evaluación de los datos instantáneos y acumulados de los medidores de contaminación, y las actuaciones que se deriven.</p>	
<b>Descripción</b>	<p>Se trata de reducir de manera muy significativa los niveles de contaminación de compuestos y sustancias muy nocivas para la salud, en cumplimiento de los compromisos establecidos para España en la Directiva de Techos Nacionales de Emisión para 2030. La actualización del Programa 2023-2030 contempla un total de 61 medidas dirigidas a todos los sectores contaminantes necesarias para alcanzar esta meta, y proteger la salud de las personas y de los ecosistemas.</p> <p>Se ha realizado un seguimiento y actualización de las medidas contempladas en el PNCCA del año 2019 y añadido alguna medida más tratando de ser más ambiciosos en los objetivos a conseguir, algunas de las medidas contempladas no tienen cuantificadas sus reducciones. El PNCCA define objetivos y acciones para el cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones de la Directiva de Techos. Las medidas de este Programa van en consonancia tanto con, las políticas de calidad de aire como con, las energéticas y climáticas del borrador de actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030.</p>	
<b>Responsable</b>	SGALSI (MITERD)	
<b>Colaboradores</b>	SGSASL (MSAN), AEMET y Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Implementación del Programa	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Seguimiento y evaluación medidas implementadas y por implementar
	<b>2024 – S2</b>	Seguimiento y evaluación medidas implementadas
	<b>2025 – S1</b>	Seguimiento y evaluación medidas implementadas (análisis del escenario 2025)
	<b>2025 – S2</b>	Seguimiento y evaluación medidas implementadas
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O) y Compromiso/obligatoriedad (C)	
<b>Estado de situación</b>	En funcionamiento	

## Desarrollo

El Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica es una obligación derivada de la Directiva (UE) 2016/2284 (Directiva de Techos). La Directiva de techos establece compromisos de reducción de emisiones para las emisiones atmosféricas antropogénicas de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH<sub>3</sub>), y partículas finas (PM<sub>2,5</sub>) para el periodo 2020-2029 y otros objetivos a partir del año 2030. Estas obligaciones han sido incorporadas a la normativa estatal a través del Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos.

El PNCCA se debe de realizar siguiendo un formato común para presentar a la Comisión la información sobre los programas nacionales de control de la contaminación atmosférica. Dicho formato común, ha sido adoptado mediante la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1522, de 11 de octubre de 2019, y tiene como objetivo facilitar el examen de los programas y permitir una mayor comparabilidad entre ellos.

La actualización del PNCCA-2023 define objetivos y acciones estratégicas a partir de 2023, prestando especial atención a las zonas en las que la población y los ecosistemas están expuestos a niveles más elevados de contaminación, y reforzando las sinergias con los objetivos estratégicos en materia de energía y cambio climático. Para ello, establece una serie de medidas sectoriales y transversales, en consonancia no solo con las políticas nacionales de calidad del aire, sino también con las políticas energéticas y climáticas definidas en el borrador de actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030 (PNIEC 2023-2030). La elaboración de la actualización PNCCA-2023 se ha enfocado de forma que España pueda conseguir los compromisos de reducción de las emisiones, a la vez que se contribuye a alcanzar los objetivos de calidad del aire. Todo ello se traducirá en efectos positivos sobre la biodiversidad y los ecosistemas, y se mejorarán las sinergias entre la política de calidad del aire y otras políticas relacionadas, en particular, las políticas climáticas y energéticas.

De acuerdo con el marco competencial definido para el ámbito de calidad del aire y protección de la atmósfera, y según lo previsto el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico la elaboración, con la participación del resto de Ministerios implicados, así como con las diferentes Administraciones competentes, de estos programas. El 1<sup>er</sup> Programa, fue aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros el 27 de septiembre de 2019 y enviado a la Com. La actualización del PNCCA 2023-2030 ha sido aprobada por acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de enero de 2024.

Para el análisis del nivel de cumplimiento de los compromisos nacionales de reducción de emisiones, se han considerado dos escenarios:

- i) uno con medidas en el que se prevé el impacto de las políticas ya adoptadas y regulación existente nacional y europea (escenario con medidas - CM) y
- ii) un segundo escenario en el que se incorporan, al escenario con medidas, las medidas y políticas adicionales contempladas en este PNCCA (escenario con medidas adicionales - CMA).

Las proyecciones de emisiones del escenario CM, que contempla medidas del PNCCA-2019, prevé incumplimientos solo para uno de los cinco contaminantes contemplados en la Directiva (UE) 2016/2284. El escenario CMA incorpora el

	<p>impacto previsible de las políticas y medidas incluidas en el 1<sup>er</sup> PNCCA con un objetivo más ambicioso y las contempladas en la actualización del PNCCA-2023; con este escenario se continúa incumpliendo en emisiones de COVNM, en este caso, el incumplimiento es por un margen muy estrecho en el que España se queda solamente a 1% de alcanzar el objetivo de reducción. El resto de los contaminantes cumple con los objetivos de reducción de emisiones, en el caso del NH<sub>3</sub> el margen de cumplimiento continúa siendo estrecho, en el caso de las PM el margen de cumplimiento ha experimentado un aumento.</p> <p>Durante la elaboración de la actualización del PNCCA-2023 se ha trabajado en el seguimiento de las medidas implementadas o por implementar, en el diseño de nuevas acciones que permitan incorporar reducciones adicionales en los COVNM, las PM y el NH<sub>3</sub> y en las especificaciones de cuáles serán los nuevos escenarios CM y CMA.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciar medidas estructurales encaminadas a disminuir las concentraciones medias de los contaminantes y mejorar la calidad del aire, especialmente en áreas metropolitanas y urbanas, como el cambio modal de transporte. Plan Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.</li></ul>

### 3. CALIDAD DEL AIRE

A3.L1.03

#### Vigilancia aerobiológica de polen y esporas

<b>Objetivo</b>	Garantizar la prevención de enfermedades derivadas de la contaminación atmosférica y la mala calidad del aire, a través de la vigilancia, análisis y evaluación de los datos instantáneos y acumulados de los medidores de contaminación, y las actuaciones que se deriven.	
<b>Descripción</b>	Mejorar la vigilancia de polen y esporas y la evaluación de su impacto en la salud humana.	
<b>Responsable</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Órganos competentes y redes aerobiológicas de las CC. AA. y organismos científicos	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Mejora de la vigilancia aerobiológica	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	
	<b>2025 – S1</b>	Creación del grupo de trabajo
	<b>2025 – S2</b>	Planificación y desarrollo de una vigilancia a nivel estatal
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>El cambio climático está modificando la distribución y cantidad de polen y esporas en el aire, lo que aumenta la incidencia de las enfermedades alérgicas. El Observatorio de Salud y Cambio Climático, en su compromiso con la salud pública, presenta una actuación innovadora para abordar este problema, por parte de un Grupo de Trabajo centrado en el impacto del cambio climático en calidad del aire y la salud.</p> <p>La aerobiología es el estudio de las partículas biológicas presentes en el aire, que pueden ser virus, bacterias, esporas de hongos, algas, semillas, propágulos de las plantas, protozoos, insectos y compuestos biológicos que afectan a la vida de los organismos terrestres, incluyendo el estudio del transporte pasivo de los organismos y partículas de origen biológico en la atmósfera. En este caso, este término se aplica a los estudios del contenido atmosférico en granos de polen y esporas de hongos, así como su diversidad y las concentraciones con que se presentan en las distintas</p>	

	<p>épocas del año, orientada hacia la repercusión en la salud humana, contribuyendo al conocimiento y vigilancia de las reacciones alérgicas.</p> <p>La iniciativa se basa en la vigilancia aerobiológica de polen y esporas, fortaleciendo la red de vigilancia a nivel nacional y mejorando la calidad de los datos. El objetivo es comprender mejor la relación entre estos aeroalérgenos, el cambio climático y la salud.</p> <p>Esta actuación permitirá identificar los periodos de mayor riesgo de alergias, posibilitando medidas preventivas más efectivas. Se espera una reducción de los costes sanitarios y una mejora en la calidad de vida de las personas con enfermedades alérgicas.</p> <p>Para ello, se tendrán en cuenta los protocolos y las redes de vigilancia ya desarrollados en nuestro país, como los de las CC. AA.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fomentar sistemas de vigilancia del polen y otros aeroalérgenos atmosféricos.</li></ul>

### 3. CALIDAD DEL AIRE

A3.L3.01

#### Guía divulgativa sobre los beneficios de acciones conjuntas de mitigación y mejora de la calidad del aire

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento de los efectos de la mala calidad del aire por parte de la población y los profesionales.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar una guía divulgativa sobre los beneficios de la mejora de la calidad del aire para informar y sensibilizar a la población general, promoviendo así la participación ciudadana tanto en su protección como en la mejora.	
<b>Responsable</b>	SGALSI (MITERD) y SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	ISCIII, SESA	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Guía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Recopilación y selección de las acciones de mitigación y mejora de la calidad del aire a estudiar
	<b>2025 – S1</b>	Análisis de las medidas y evaluación de los beneficios
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo de la Guía
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>La mejora de la calidad del aire es un objetivo fundamental para la salud pública y la protección del medio ambiente. Las acciones conjuntas de mitigación del cambio climático y mejora de la calidad del aire ofrecen una serie de beneficios para la salud, el medio ambiente y la economía. La divulgación de estos beneficios es una herramienta fundamental para lograr un aire más limpio, un medio ambiente más saludable y una sociedad más sostenible.</p> <p>Por ello, con esta Guía se pretende informar y sensibilizar a la población general sobre los beneficios de las acciones conjuntas de mitigación y mejora de la calidad del aire. De esta manera, se promueve la participación activa de la ciudadanía en la adopción de medidas para mejorar la calidad del aire. Además, se fomenta la colaboración entre los diferentes sectores implicados en la gestión de la calidad del aire.</p>	

	<p>En primer lugar, se debe desarrollar materiales divulgativos que expliquen de forma clara y concisa los beneficios de las acciones conjuntas de mitigación y mejora de la calidad del aire. Paralelamente, se realizarán campañas de sensibilización para dar a conocer a la población los riesgos de la contaminación atmosférica y las ventajas de un aire más limpio y fomentar la participación activa de la ciudadanía en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La información y sensibilización de la población puede contribuir a la reducción de la exposición a la contaminación atmosférica y, por lo tanto, a la disminución de la incidencia de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y otros problemas de salud. También, puede fomentar la adopción de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la calidad del aire, lo que contribuirá a la protección del medio ambiente. Todo ello puede generar beneficios económicos a través de la reducción de los costes sanitarios, el aumento de la productividad y la creación de empleos en las industrias de energía renovable y tecnologías limpias.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formación de los profesionales sanitarios sobre los riesgos en salud por la exposición a contaminación atmosférica y las estrategias relacionadas con su manejo y prevención</li><li>• Elaborar información divulgativa fácilmente comprensible sobre cómo la contaminación atmosférica puede afectar a la salud de la población, especialmente a los grupos de riesgo, e implicar a los colectivos de educación ambiental y de educación para la salud.</li><li>• Realizar campañas de concienciación y sensibilización para el fomento de hábitos y prácticas saludables y medioambientalmente sostenibles para mejorar la calidad del aire</li><li>• Elaborar información divulgativa sobre la importancia de la biodiversidad para la reducción y mitigación de la contaminación atmosférica y la prevención de los efectos sobre la salud.</li><li>• Establecer un procedimiento para asegurar la comunicación a la población sensible, es decir, asegurarse de que los episodios de contaminación se informan a centros sanitarios, centros educativos, residencias de ancianos, etc.</li><li>• Facilitar a la población el acceso a la información sencilla y clara sobre calidad del aire que le capacite para proteger su salud.</li></ul>

### 3. CALIDAD DEL AIRE

A3.L3.02

#### Aplicación móvil para visualización del Índice Nacional de Calidad del Aire (ICA)

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento de los efectos de la mala calidad del aire por parte de la población y los profesionales.	
<b>Descripción</b>	Desarrollo de una nueva aplicación móvil que complemente y permita dar difusión a la página web del Índice Nacional de Calidad del Aire Nacional ( <a href="http://www.ica.MITERD.es/">http://www.ica.MITERD.es/</a> ).  Esta nueva APP tendrá nuevas funcionalidades como la geolocalización que permitirán al usuario consultar los datos de calidad del aire en tiempo real, así como el ICA previsto para las siguientes 48h en la estación más cercana donde se encuentre.	
<b>Responsable</b>	SGALSI (MITERD)	
<b>Colaboradores</b>	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y Ministerio de Sanidad	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Lanzamiento de la APP	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Lanzamiento de la APP móvil para dispositivos Android
	<b>2025 – S1</b>	Lanzamiento de la APP móvil para dispositivos iPhone
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos para el desarrollo de Apps en el marco de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	Desarrollo de una nueva aplicación móvil que complemente y permita dar difusión a la página web del Índice Nacional de Calidad del Aire Nacional ( <a href="https://www.ica.MITERD.es/">https://www.ica.MITERD.es/</a> ). Esta nueva APP tendrá nuevas funcionalidades como la geolocalización que permitirán al usuario consultar los datos de calidad del aire en tiempo real, así como el ICA previsto para las siguientes 48h en la estación más cercana donde se encuentre.	
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un procedimiento para asegurar la comunicación a la población sensible, es decir, asegurarse de que los episodios de contaminación se informan a centros sanitarios, centros educativos, residencias de ancianos, etc.</li> <li>• Facilitar a la población el acceso a la información sencilla y clara sobre calidad del aire que le capacite para proteger su salud.</li> </ul>	

### 3. CALIDAD DEL AIRE

A3.L4.01

## Estudio sobre los impactos sanitarios, económicos, sociales y ambientales de la calidad del aire en la salud

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento científico sobre los impactos sanitarios, económicos, sociales y ambientales de la contaminación atmosférica sobre la salud.	
<b>Descripción</b>	Se pretende mejorar el conocimiento científico sobre los impactos sanitarios, económicos, sociales y ambientales de la contaminación atmosférica sobre la salud, a través de estudios contemplados en el marco de trabajo del OSCC.	
<b>Responsable</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Integrantes y colaboradores del OSCC	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación del estudio	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	
	<b>2025 – S1</b>	Creación del Grupo de Trabajo y priorización de los impactos de la calidad del aire en salud y revisión bibliográfica. Desarrollo del análisis y el estudio
	<b>2025 – S2</b>	Publicación y difusión del estudio
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>El Observatorio de Salud y Cambio Climático pretende realizar un estudio integral sobre los impactos de la calidad del aire en la salud humana, incluyendo las dimensiones sanitarias, económicas, sociales y ambientales. Esta actuación se engloba dentro de su Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Salud, con un enfoque analítico.</p> <p>El estudio pretende evaluar la magnitud y el alcance de los impactos en la salud de la población española por la exposición a la contaminación del aire de origen natural y antropogénico, incluyendo enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer y otros efectos en la salud. También permitirá explorar las desigualdades sociales en la exposición a la contaminación del aire y sus impactos en la salud, considerando factores como la ubicación geográfica, el nivel socioeconómico, la edad y el género.</p> <p>Por otra parte, se quiere analizar los costos económicos asociados a la morbilidad y mortalidad atribuibles a la contaminación del aire de origen natural y antropogénico, considerando tanto los costos directos (hospitalizaciones, medicamentos) como los</p>	

indirectos (pérdida de productividad, años de vida perdidos). Por último, evaluará los impactos ambientales de la contaminación del aire, incluyendo el cambio climático, la acidificación, la eutrofización y otros efectos en los ecosistemas.

El estudio se basará en una metodología robusta y multidisciplinar que incluirá:

- Revisión sistemática de la literatura científica sobre los impactos de la calidad del aire en la salud.
- Análisis de datos epidemiológicos para cuantificar la magnitud de los impactos en la salud.
- Análisis económico para estimar los costos asociados a la morbilidad y mortalidad por la contaminación del aire.
- Estudios de caso para explorar las desigualdades sociales en la exposición a la contaminación del aire y sus impactos en la salud.
- Análisis de datos ambientales para evaluar los impactos de la contaminación del aire en los ecosistemas.
- Establecer las bases para realizar la evaluación del Impacto en la salud de la mala calidad del aire y la estimación de su coste económico, con el fin de establecer una sistemática de comparación y proporcionar apoyo a las políticas regionales y locales de mejora de la calidad del aire.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Estudios sobre el impacto en la salud en la que se caracterice la exposición de la población y se analice y cuantifique los efectos que la contaminación atmosférica tiene, a corto y largo plazo, sobre la salud en España.
- Realizar una estimación económica y social del impacto de la contaminación atmosférica en España
- Impulsar estudios de investigación sobre los posibles efectos sobre la salud y el bienestar de otros factores ambientales como los olores o la biodiversidad

## Calidad del Agua

4. CALIDAD DEL AGUA		A4.L1.01
Guía práctica para el desarrollo de Planes Sanitarios del Agua y su evaluación cuantitativa		
<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas; garantizando su acceso, salubridad, calidad y limpieza, en todos y cada uno de sus usos.	
<b>Descripción</b>	Elaborar una metodología común para la evaluación cuantitativa y gestión de riesgo hídrico y su impacto en salud.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Autoridades sanitarias de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Guía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo y publicación de la Guía
	<b>2024 – S2</b>	
	<b>2025 – S1</b>	
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>El fin de esta acción es elaborar Planes Sanitarios del Agua (PSA), los cuales presentan una metodología común para la evaluación y gestión de riesgo hídrico y su impacto en salud. Esta metodología se podría aplicar no solo a las zonas de abastecimiento sino también a las aguas de baño, piscinas/spas y aguas regeneradas.</p> <p>En 2023 se publicó la Guía de PSA semicuantitativo con más de 600 eventos peligrosos que, junto a la herramienta GEPSA, ayuda a los operadores a elaborar su PSA, que actualmente es obligatorio por normativa europea y nacional.</p> <p>Además de la evaluación semicuantitativa, existe en la bibliografía científica una evaluación cuantitativa que acerca de forma más concreta el impacto en la salud de un determinado contaminante químico o biológico. Para esta evaluación cuantitativa</p>	

	<p>es necesario tener un número importante de datos del contaminante en un tiempo definido, para que se puedan concluir recomendaciones coherentes.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar una metodología común para la evaluación y gestión de riesgo hídrico (Plan sanitario del agua) y su impacto en salud. Tanto para las zonas de abastecimiento como para las aguas de baño, piscinas/spas, aguas residuales y aguas regeneradas, fomentando su aplicación.</li><li>• Impulsar la evaluación del riesgo sobre la reutilización de agua residual regenerada y de la eficacia de sistemas físicos y fisicoquímicos para su tratamiento.</li><li>• Incluir en la evaluación de riesgo a plaguicidas que, aunque su uso esté prohibido, sean de lenta y/o difícil eliminación, como el lindano.</li><li>• Implementar la nueva directiva europea de agua de consumo y el Protocolo de Agua y Salud europeo en relación con la salud humana.</li><li>• Elaboración de indicadores relacionados con el agua de consumo, agua de baño, aguas regeneradas y aguas residuales.</li></ul>

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L1.02

#### Guía para el desarrollo de Planes Sanitarios del Agua en aguas regeneradas

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas; garantizando su acceso, salubridad, calidad y limpieza, en todos y cada uno de sus usos.	
<b>Descripción</b>	Elaborar una guía metodológica para desarrollar PSA aplicados a aguas regeneradas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MITERD, Autoridades sanitarias de las CC. AA. y Administraciones Hidráulicas	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Guía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Revisión del Real Decreto de aguas regeneradas
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de la Guía
	<b>2025 – S2</b>	Publicación y difusión de la Guía
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G), Oportunidad (O) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>El fin de esta acción es elaborar Planes Sanitarios del Agua (PSA), los cuales presentan una metodología común para la evaluación y gestión de riesgo hídrico y su impacto en salud. Esta metodología se podría aplicar no solo a las zonas de abastecimiento sino también a las aguas de baño, piscinas/spas y aguas regeneradas. En 2023 se publicó la Guía de PSA semicuantitativo con más de 600 eventos peligrosos que, junto a la herramienta GEPSA, ayuda a los operadores a elaborar su PSA, que actualmente es obligatorio por normativa europea y nacional.</p> <p>Además de la evaluación semicuantitativa, existe en la bibliografía científica una evaluación de aguas regeneradas que acerca, de forma más concreta, el impacto en la salud de un determinado contaminante químico o biológico. Para esta evaluación cuantitativa es necesario tener un número importante de datos del contaminante en un tiempo definido, para que se puedan concluir recomendaciones coherentes.</p>	
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una metodología común para la evaluación y gestión de riesgo hídrico (Plan sanitario del agua) y su impacto en salud.</li> </ul>	

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L1.03

### Guía de actuación para la vigilancia ambiental y gestión del riesgo por *Cryptosporidium*

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas; garantizando su acceso, salubridad, calidad y limpieza, en todos y cada uno de sus usos.	
<b>Descripción</b>	Elaborar una guía metodológica para la vigilancia, evaluación y gestión del riesgo producido por <i>Cryptosporidium</i> en las aguas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MITERD y Autoridades sanitarias de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Guía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo de la Guía
	<b>2024 – S2</b>	Publicación de la Guía
	<b>2025 – S1</b>	
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Gravedad (G)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p><i>Cryptosporidium</i> es un protozoo parásito que causa la criptosporidiosis, una enfermedad gastrointestinal que afecta a personas de todas las edades. Es un patógeno transmitido por el agua que puede ser muy resistente a los desinfectantes comunes, lo que lo convierte en una amenaza importante para la salud pública.</p> <p>Esta guía tiene como objetivo proporcionar a las comunidades autónomas y ciudades un marco para la vigilancia ambiental y la gestión del riesgo por <i>Cryptosporidium</i>. La guía se basa en la revisión de la literatura científica y las mejores prácticas tanto internacionales como del territorio español. Como toda actuación de gestión del riesgo, se divide en cinco secciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vigilancia ambiental. Describe los métodos para la vigilancia de <i>Cryptosporidium</i> en el agua potable, las aguas recreativas y los alimentos.</li> <li>2. Evaluación del riesgo. Describe los métodos para evaluar el riesgo de exposición a <i>Cryptosporidium</i>.</li> </ol>	

	<p>3. Gestión del riesgo. Describe las medidas que pueden tomarse para reducir el riesgo de exposición a <i>Cryptosporidium</i>.</p> <p>4. Comunicación. Describe la importancia de la comunicación con el público sobre el riesgo de <i>Cryptosporidium</i>.</p> <p>5. Capacitación. Describe la importancia de la capacitación para los profesionales de la salud pública y el personal de laboratorio.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar la gestión de las aguas residuales y pluviales para proteger la calidad de las aguas destinadas a la producción de agua de consumo, así como las aguas de baño.</li><li>• Elaborar una metodología común para la evaluación y gestión de riesgo hídrico (Plan Sanitario del agua) y su impacto en salud.</li><li>• Mejorar la coordinación en la gestión de aguas residuales, regeneradas y su reutilización.</li></ul>

## 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L1.04

### Guía para el desarrollo de Planes Sanitarios frente a *Legionella*

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas; garantizando su acceso, salubridad, calidad y limpieza, en todos y cada uno de sus usos.	
<b>Descripción</b>	Elaborar una guía metodológica para desarrollar el Plan Sanitario frente a <i>Legionella</i> (PSL) con la evaluación, prevención y control del impacto en salud.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Autoridades sanitarias de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Guía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Revisión de la modificación del Real Decreto 487/2022
	<b>2024 – S2</b>	Planteamiento de la Guía y priorización
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de la Guía
	<b>2025 – S2</b>	Publicación y formación en la Guía
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Urgencia (U) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Se elaborará una guía que desarrolle el PSL. Esta guía contendrá básicamente el conjunto de actividades para llevar a cabo una evaluación de riesgo. Se fundamentará en las recomendaciones sobre planes sanitarios del agua de la OMS y se basará en el resultado de la evaluación del riesgo de la instalación en función del cual se establecerán sus puntos críticos, las medidas de control y de verificación y, las medidas correctoras correspondientes, adaptado a las singularidades de la prevención de legionelosis.</p> <p>El PSL contará, como mínimo, con los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación del riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de los peligros, como son entrada de <i>Legionella</i> en el agua de aporte, proliferación de la <i>Legionella</i> en la instalación y la posible dispersión por aerosolización.</li> <li>- Priorización de los riesgos.</li> <li>- Determinación de los puntos críticos.</li> </ul> </li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Descripción de las medidas correctoras y verificación de la eficacia de las mismas.</li><li>2. Medidas de control y verificación.</li><li>3. Gestión y comunicación.</li><li>4. Evaluación continua del PSL.</li></ul>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar la eficacia y seguridad de los sistemas físicos, químicos y biológicos de prevención y control de la <i>Legionella</i>.</li></ul>

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

#### A4.L2.01

### Incluir criterios de salud pública en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas y promover la utilización de soluciones basadas en la naturaleza

<b>Objetivo</b>	Mejorar la coordinación entre las administraciones competentes en materia de gestión del agua.	
<b>Descripción</b>	Promover la inclusión de soluciones basadas en la naturaleza entre las medidas adoptadas por los planes hidrológicos de cuenca de tercer ciclo (2022-2027), de manera que se compatibilicen los objetivos de la Directiva Marco del Agua con los de la Directiva de Inundaciones y resto de Directivas ambientales de la Comisión Europea.	
<b>Responsable</b>	MITERD	
<b>Colaboradores</b>	Órgano competente de las CC. AA., organismos de cuenca, administración hidráulica autonómica y autoridades competentes en cada demarcación hidrográfica	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Implementación de los planes de tercer ciclo relacionada con soluciones basadas en la naturaleza y medidas que incluyan criterios de salud pública	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el marco de la ejecución de los programas de medidas de los planes hidrológicos 2022-2027
	<b>2024 – S2</b>	Implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el marco de la ejecución de los programas de medidas de los planes hidrológicos 2022-2027
	<b>2025 – S1</b>	Implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el marco de la ejecución de los programas de medidas de los planes hidrológicos 2022-2027
	<b>2025 – S2</b>	Implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el marco de la ejecución de los programas de medidas de los planes hidrológicos 2022-2027
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O), Compromiso u obligatoriedad (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	

**Desarrollo**

El MITERD está desarrollando la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR), un conjunto de actuaciones con el fin de conservar y recuperar el buen estado de nuestros ríos, minimizar los riesgos de inundación, potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

Las actuaciones incorporadas en los programa de medidas de los planes hidrológicos para hacer frente a estos problemas están orientadas hacia soluciones basadas en la naturaleza, buscando dotar a ríos, lagos y humedales, y a nuestras aguas de transición y costeras, de su consustancial espacio evolutivo, mediante medidas de restauración y recuperación morfología original, que incluyen la demolición y retirada de infraestructuras grises, como motas o azudes, en desuso, la permeabilización de los azudes en uso y la mejora de vegetación de ribera.

Las medidas sobre las alteraciones hidromorfológicas se enmarcan además en la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, en cuyas metas se priorizan las soluciones basadas en la naturaleza.

En los planes hidrológicos se pretende impulsar las medidas naturales de retención del agua, la restauración fluvial y la restauración hidrológico forestal de las cuencas hidrográficas, la lucha contra la desertificación y las soluciones basadas en la naturaleza, que compatibilicen los objetivos de la Directiva Marco del Agua con los de la Directiva de Inundaciones y resto de Directivas ambientales de la Comisión Europea.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Incluir criterios de salud pública en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas y promover la utilización de soluciones basadas en la naturaleza cuando sea factible.
- Potenciar la utilización de soluciones basadas en la naturaleza para la mejora de la calidad del agua disponible para la población.

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L3.01

#### Transparencia al ciudadano sobre la calidad del agua de consumo

<b>Objetivo</b>	Mejorar la coordinación entre las administraciones competentes en materia de gestión del agua. Mejorar el conocimiento de la población sobre los efectos sobre la salud de la mala calidad de las aguas.	
<b>Descripción</b>	Con esta acción se pretende informar a tiempo (cuasi)-real sobre la calidad del agua de consumo en cada una de las redes de distribución de las diferentes zonas de abastecimiento dadas de alta en SINAC. Por ello, se tendrá accesible a los ciudadanos los últimos boletines de los análisis de control, análisis completo, control de radiactividad y vigilancia sanitaria que se hayan notificado en SINAC cuyo punto de muestreo sea la red de distribución.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MITERD, Órganos competentes de las CC. AA. y Administración local	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de actualización del acceso al ciudadano del SINAC	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Planificación de la segunda fase de actualización de acceso al ciudadano del SINAC
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de la segunda fase de actualización de acceso al ciudadano del SINAC
	<b>2025 –S2</b>	Desarrollo de la segunda fase de actualización de acceso al ciudadano del SINAC
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>En la primera fase de esta acción, se está priorizando la transparencia sobre los boletines de análisis de red de distribución que se notifiquen en SINAC por parte de los operadores para que estén a disposición de los ciudadanos.</p> <p>Además de la puesta a disposición de los últimos análisis de red de distribución, en la segunda fase, se pondrá otro tipo de información útil para el ciudadano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composición de la factura</li> <li>• Calidad del agua de consumo</li> <li>• Origen del agua</li> <li>• Tratamiento del agua</li> <li>• Recomendaciones sanitarias</li> </ul>	

<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Otras informaciones sobre el operador</li><li>• Mejorar la información en tiempo real del estado de las masas de agua y de los usos del agua.</li><li>• Mejorar la notificación de datos a los sistemas de información sanitarios: SINAC, NAYADE o SILOE.</li><li>• Desarrollar servicios digitales que permitan informar y predecir el estado de los recursos en tiempo (cuasi-)real.</li></ul>
-------------------------------------	--

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L4.01

#### Vigilancia ambiental de las aguas residuales

<b>Objetivo</b>	Mejorar la coordinación entre las administraciones competentes en materia de gestión del agua. Aumentar el conocimiento sobre el potencial impacto en la salud de la calidad de las aguas en ámbitos geográficos o de uso específicos.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar un nuevo sistema de vigilancia epidemiológica basada en el control de las aguas residuales por el que se puedan conocer diferentes parámetros epidemiológicos de enfermedades, como la COVID-19.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN) y MITERD	
<b>Colaboradores</b>	Autoridades sanitarias de las CC. AA. y Operadores de plantas EDAR y Ayuntamientos	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de implementación del sistema. Si se ha desarrollado el sistema de vigilancia o también el de información y en qué grado.	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Puesta en producción del sistema de información HEBAR
	<b>2024 – S2</b>	Carga inicial de los datos históricos desde 2020 correspondientes a la vigilancia del material genómico del SARS-CoV-2 Nuevo contrato para la vigilancia de las aguas residuales y vigilancia quincenal en 78 EDAR
	<b>2025 – S1</b>	Vigilancia quincenal de 78 EDAR
	<b>2025 – S2</b>	Vigilancia quincenal de 78 EDAR
<b>Financiación</b>	Fondos europeos: Support to the Member States to establish national systems, local collection points, and digital infrastructure for monitoring Covid 19 and its variants in waste waters. HERA incubator (UE). 2.120.641 euros (PARCIAL). Hasta Julio de 2024. A partir de esa fecha contrato con fondos de la AGE.	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U), Gravedad (G) Oportunidad (O) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En funcionamiento	
<b>Desarrollo</b>	<p>Desde julio de 2020 está en funcionamiento el proyecto VATAR, liderado por el MITERD, con 38 EDAR en las que se realiza un muestreo del material necesario para la detección de indicadores de enfermedades en las aguas residuales.</p> <p>Se iniciará con 38 EDAR y se finalizará con 78 EDAR. Los controles serán semanales y realizados el mismo día de la semana y la hora de máxima carga fecal en entrada de la EDAR.</p> <p>A la vez que se toma la muestra (muestreo simple) de agua residual, se realizarán mediciones de amonio y DQO y se anotará el caudal del momento de la toma de muestra. En laboratorios seleccionados se analizarán las dianas N1 y otra (N2) mediante el método de RT qPCR. Además de la determinación del material genético</p>	

	<p>en copias genéticas por litro también se harán por RT qPCR específico de las variantes conocidas, para conocer la proporción de las variantes en cada población. Una vez por mes se realizará una secuenciación, para conocer nuevas variantes si las hubiera.</p> <p>Todo ello será presentado en un sistema de información con los resultados obtenidos para todos aquellos agentes interesados y el consiguiente desarrollo de medidas relacionadas.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar las herramientas analíticas, con resultados a tiempo real tanto en parámetros microbiológicos como en parámetros físico-químicos, promoviendo los ejercicios de intercomparación de métodos.</li><li>• Mejorar la información en tiempo real del estado de las masas de agua y de los usos del agua.</li><li>• Desarrollar un nuevo sistema de vigilancia epidemiológica basada en el control de las aguas residuales, denominada HEBAR.</li><li>• Desarrollar servicios digitales que permitan informar y predecir el estado de los recursos en tiempo (cuasi-)real.</li><li>• Realizar estudios epidemiológicos sobre la morbi-mortalidad sistemas de vigilancia y riesgos de exposición.</li></ul>

#### 4. CALIDAD DEL AGUA

A4.L5.01

#### Publicación anual de la calidad sanitaria de las aguas

<b>Objetivo</b>	Aumentar el conocimiento sobre el potencial impacto en la salud de la calidad de las aguas en ámbitos geográficos o de uso específicos.	
<b>Descripción</b>	<p>Con esta acción se pretende informar anualmente a las administraciones (General del Estado, Autonómicas y Local), al sector y a los ciudadanos de las características de los abastecimientos y la calidad del agua de consumo, zonas de baño y su calidad, piscinas y su calidad e inspecciones sanitarias realizadas anualmente. Para ello, se elaboran informes anuales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1º. Informe técnico de agua de consumo. Listado de ZA. Parámetros controlados. Mapas.</li> <li>2º. Informe técnico de aguas de baño.</li> <li>3º. Informe técnico de las piscinas.</li> <li>4º. Informe técnico de la vigilancia ambiental de las aguas residuales.</li> </ol>	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MITERD, Autoridades sanitarias de las CC. AA., Administradores locales y Operadores	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación del informe	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	<p>Elaboración del Informe técnico nacional de la calidad del agua de consumo. Año 2023</p> <p>Elaboración y Publicación del Informe técnico nacional de la calidad del agua de baño. Año 2023</p> <p>Elaboración del Informe técnico de la calidad de las piscinas. Año 2023</p> <p>Elaboración y Publicación del Informe técnico nacional de la vigilancia ambiental de las aguas residuales. Año 2023</p>
	<b>2024 – S2</b>	<p>Publicación del Informe técnico nacional de la calidad del agua de consumo. Año 2023</p> <p>Publicación del Informe técnico nacional de la calidad de las piscinas. Año 2023</p>
	<b>2025 – S1</b>	<p>Elaboración del Informe técnico nacional de la calidad del agua de consumo. Año 2024</p> <p>Elaboración y Publicación del Informe técnico nacional de la calidad del agua de baño. Año 2024</p> <p>Elaboración del Informe técnico de la calidad de las piscinas. Año 2024</p> <p>Elaboración y Publicación del Informe técnico nacional de la vigilancia ambiental de las aguas residuales. Año 2024</p>
	<b>2025 – S2</b>	<p>Publicación del Informe técnico nacional de la calidad del agua de consumo. Año 2024</p> <p>Publicación del Informe Técnico nacional de la calidad de las piscinas. Año 2024</p>
<b>Financiación</b>	Fondos propios	

<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Compromiso-Obligatoriedad (C) y Coste-Efectividad (CE)
<b>Estado de situación</b>	En elaboración
<b>Desarrollo</b>	<p>Estas publicaciones sobre la calidad sanitaria de las aguas recogen los datos sobre las aguas de consumo y las zonas de baño y dan cumplimiento a la normativa vigente sobre calidad del agua. Estos análisis son realizados en coordinación con las diferentes administraciones autonómicas y locales y volcados en los sistemas de información de SINAC y NÁYADE, a partir de los cuales se realizan estos informes anuales.</p> <p>Una vez que, a 1 de marzo, se han notificado la totalidad de los boletines de muestreos de agua de consumo se vuelca la información en el Repositorio del Sistema Nacional de Salud, donde se facilita la agregación de la información por CC. AA. o atributos de la información que consta en el SINAC, tanto sobre las características de los abastecimientos como los boletines de análisis del año anterior, tanto de las zonas de captación, tomas de captación, conducciones, plantas de tratamiento, depósitos, cisternas, red de distribución e instalaciones interiores. Esta información se presenta en tablas y mapas, con una explicación general en el Informe técnico</p> <p>Una vez que se ha clasificado las aguas de baño, se vuelca la información en el Repositorio del Sistema Nacional de Salud, donde se facilita la agregación de la información por CC. AA. o atributos de la información que consta en NAYADE, tanto sobre las características de las playas como los boletines de análisis del año anterior, tanto de las zonas de baño continentales como marítimas. Esta información se presenta en tablas y mapas, con una explicación general en el apartado técnico.</p> <p>En el caso de la calidad de las piscinas, la información es anual y no puntual y antes de abril de cada año, los titulares de las piscinas públicas notifican sus datos a SILOE.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de indicadores relacionados con el agua de consumo, agua de baño y aguas residuales.</li> <li>• Mejorar la notificación de datos a los sistemas de información sanitarios: SINAC, NAYADE o SILOE.</li> </ul>

## Vectores transmisores de enfermedades

### 5. VECTORES TRANSMISORES DE ENFERMEDAD

A5.L1.01

#### Desarrollo de actuaciones en el marco del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores

<b>Objetivo</b>	Implantar sistemas eficaces de prevención y control temprano de brotes de enfermedades transmisibles por vectores. Mejorar la formación de los profesionales y la concienciación de la ciudadanía.	
<b>Descripción</b>	Impulsar y difundir las medidas recogidas en el Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores sobre vigilancia y gestión del riesgo.	
<b>Responsable</b>	CCAES (MSAN), SGSASL (MSAN), OSCC (MSAN, MITERD, MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Órgano competente de las CC. AA., ISCIII, MAPA, MITERD, ONT, SGPSP (MSAN), AEMET, Grupos de entomólogos expertos y Universidades	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Creación de Protocolos de actuación	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	
	<b>2025 – S1</b>	Creación del Grupo de Trabajo del OSCC
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo de actividades y protocolos de actuación común
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) representan una grave amenaza para la salud pública a nivel mundial. El cambio climático, la globalización y la expansión urbana aumentan el riesgo de transmisión de estas enfermedades. Para hacer frente a esta amenaza, se hace necesario el impulso a las acciones del Plan Nacional de preparación, vigilancia y control de ETV.</p> <p>Por ello, dentro del Observatorio de Salud y Cambio Climático se prevé un Grupo de Trabajo sobre este tema, que colaborará en llevar a cabo las actuaciones presentes en el Plan.</p> <p>De entre ellas, se destaca la elaboración de protocolos de actuación común que establezcan las medidas que deben adoptarse ante la detección de un caso de ETV</p>	

o un brote. Estos protocolos incluirán medidas de control del vector, prevención de la enfermedad y tratamiento de la misma.

Para poder aplicar estos protocolos, se desarrollará una ordenanza municipal modelo que establezca las medidas que deben adoptarse por parte de los ayuntamientos para prevenir y controlar las ETV.

La implementación del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores permitirá reducir la incidencia y la gravedad de estas enfermedades, fortalecer la capacidad de respuesta ante brotes y promover la investigación y el desarrollo de nuevas herramientas para su prevención y control. Se trata de una herramienta fundamental para proteger la salud pública frente a esta importante amenaza.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Reforzar la vigilancia epidemiológica humana, animal y ambiental sobre todo en áreas de alto riesgo y establecer zonas de vigilancia especial del vector para evitar brotes o resurgimientos en zonas donde tradicionalmente la presencia de vectores sea positiva.
- Ampliar los planes de acción integrales y multisectoriales en los que estén involucradas las instituciones públicas y privadas que jueguen algún papel en la preparación y en la respuesta frente a la enfermedad.
- Identificar los factores ambientales vinculados al desarrollo de enfermedades zoonóticas con potencial repercusión sobre la salud humana.
- Identificar áreas degradadas donde se favorece el desarrollo y reproducción de vectores de enfermedades.
- Establecer, especialmente en las zonas de riesgo, medidas de control de los reservorios de enfermedades de transmisión vectorial.
- Fomentar el control integrado de plagas, la lucha biológica, la ordenación del medio y el uso racional de biocidas.
- Informar a la población que va a viajar hacia países endémicos sobre las consultas del viajero.
- Incrementar las intervenciones poblacionales que expliquen medidas preventivas contra los principales vectores.
- Fomentar el uso de tecnologías aplicadas a la gestión del control vectorial y la participación ciudadana para el cumplimiento de este objetivo, así como apoyar proyectos de Ciencia Ciudadana.
- Informar y comunicar el riesgo a grupos que puedan involucrarse desde el ámbito privado en el desarrollo de las acciones propuestas.
- Establecer Programas de Vigilancia entomológica: Vigilar

## 5. VECTORES TRANSMISORES DE ENFERMEDAD

A5.L1.02

### Plan Nacional de prevención y respuesta a enfermedades transmitidas por garrapatas

<b>Objetivo</b>	Implantar sistemas eficaces de prevención y control temprano de brotes de enfermedades transmisibles por vectores.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar la Parte III sobre enfermedades transmitidas por garrapatas del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por garrapatas.	
<b>Responsable</b>	CCAES (MSAN), SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Órgano competente de las CC. AA., ISCIII, MAPA, MITERD, ONT, SGPSP, AEMET, Grupos de entomólogos expertos y Universidades	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la Parte III del Plan Vectores	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Reuniones y avance del Grupo de Trabajo
	<b>2024 – S2</b>	Publicación de la Parte III del Plan
	<b>2025 – S1</b>	
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Las garrapatas son vectores de un gran número de enfermedades que afectan a la salud humana y animal. Entre las enfermedades más relevantes transmitidas por garrapatas en España se encuentran la enfermedad de Lyme, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (FHCC) y la anaplasmosis.</p> <p>En el marco del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores, se ha creado un grupo de trabajo específico para el desarrollo de la Parte III sobre garrapatas. Este grupo de trabajo está compuesto por expertos en salud pública, entomología, veterinaria y otras áreas relevantes.</p> <p>El grupo de trabajo desarrollarán actuaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y actualización de la información epidemiológica sobre las enfermedades transmitidas por garrapatas en España.</li> <li>• Evaluación del riesgo de transmisión de estas enfermedades.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de medidas de prevención y control de las garrapatas y las enfermedades que transmiten.</li><li>• Elaboración de protocolos de actuación ante la sospecha o confirmación de un caso de enfermedad transmitida por garrapatas.</li><li>• Creación de guías de manejo clínicos de las enfermedades transmitidas por garrapatas.</li><li>• Elaboración de un manual técnico para la gestión integrada de las garrapatas.</li></ul> <p>El desarrollo de la Parte III sobre garrapatas del Plan Nacional de prevención, vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores es una herramienta fundamental para la protección de la salud pública frente a estas enfermedades. El trabajo del grupo de expertos está permitiendo avanzar en la elaboración de la Parte III del Plan que incluya medidas de prevención, vigilancia, control y respuesta ante la amenaza de las enfermedades transmitidas por garrapatas.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reforzar la vigilancia epidemiológica humana, animal y ambiental sobre todo en áreas de alto riesgo y establecer zonas de vigilancia especial del vector para evitar brotes o resurgimientos en zonas donde tradicionalmente la presencia de vectores sea positiva.</li><li>• Ampliar los planes de acción integrales y multisectoriales en los que estén involucradas las instituciones públicas y privadas que jueguen algún papel en la preparación y en la respuesta frente a la enfermedad.</li><li>• Identificar los factores ambientales vinculados al desarrollo de enfermedades zoonóticas con potencial repercusión sobre la salud humana.</li><li>• Identificar áreas degradadas donde se favorece el desarrollo y reproducción de vectores de enfermedades.</li><li>• Establecer, especialmente en las zonas de riesgo, medidas de control de los reservorios de enfermedades de transmisión vectorial.</li><li>• Fomentar el control integrado de plagas, la lucha biológica, la ordenación del medio y el uso racional de biocidas.</li><li>• Establecer Programas de Vigilancia entomológica: Vigilar.</li></ul>

## 5. VECTORES TRANSMISORES DE ENFERMEDAD

A5.L2.01

### Actualización del cuestionario entomológico (*Aedes*, *Culex*, garrapatas y otros vectores)

<b>Objetivo</b>	Mejorar la coordinación de las diferentes administraciones implicadas.	
<b>Descripción</b>	Creación de un entorno digital a través del cual las CC. AA. puedan responder al cuestionario entomológico anual de manera ágil y sistemática, ofreciendo datos más estructurados, organizados y explotables que permitan la generación de conclusiones.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	SGSDS (MSAN), MSAN	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional y Autonómico	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Creación de un entorno digital para responder al cuestionario entomológico en línea.	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Actualización del cuestionario entomológico (i) adaptándolo al nuevo Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las Enfermedades transmitidas por vectores y (ii) creando una sección de vigilancia de garrapatas.
	<b>2024 – S2</b>	Diseño del entorno digital trasladando el cuestionario entomológico actualizado.
	<b>2025 – S1</b>	Análisis de los resultados de la campaña de vigilancia entomológica llevada a cabo en la temporada anterior y evaluación de la calidad de los datos recogidos.
	<b>2025 – S2</b>	Optimización del entorno digital de cara a mejorar la calidad de la información que se recoja en las sucesivas campañas de vigilancia entomológica.
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Coste-efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Se actualizará el cuestionario entomológico ampliando el número de secciones a una primera parte sobre mosquitos <i>Aedes</i>, una segunda parte sobre mosquitos <i>Culex</i>, una tercera parte sobre garrapatas y finalmente un apartado dedicado a otros vectores (chinchas, flebotomos, mosca negra, piojos, pulgas, entre otros). En cada apartado se cumplimentará información sobre la vigilancia, detección y medidas tomadas.</p> <p>Una vez se haya actualizado el cuestionario, se diseñará el entorno digital del cuestionario. Una vez el entorno esté listo, se gestionará el acceso de las CC. AA. a él de cara a recibir los datos sobre el resultado de la campaña de vigilancia entomológica llevada a cabo en cada territorio durante la temporada anterior.</p>	

	<p>Como en años anteriores, se analizará esta información para elaborar un informe anual de resultados de vigilancia entomológica que será publicado en la página web del MSAN.</p> <p>Además, se evaluará la calidad de los datos recogidos con el objetivo de optimizar el entorno digital a través de la detección de aspectos mejorables y la propuesta de modificaciones.</p> <p>Todo ello contribuirá a la recogida de información de gran valor para la obtención de conclusiones, la evaluación de riesgos, o la toma de decisiones, entre otros.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollar protocolos de trabajo para abordar la problemática de vectores o reservorios de forma transversal en los distintos territorios para homogenizar las actuaciones en caso de brote o casos.</li><li>• Aplicar coordinadamente, entre las diferentes administraciones y empresas de servicios de sanidad ambiental, las medidas necesarias para el control vectorial, la comunicación del riesgo en tiempo y forma y la gestión de los brotes.</li><li>• Crear un Comité de asesoramiento con la participación de entidades, instituciones y profesionales involucrados en el desarrollo de acciones en base al eje de One Health, por ejemplo, CCAES, MAPA, MITERD, ISCIII, universidades, etc.</li><li>• Evaluar, a nivel local, los riesgos ambientales y sociales para proponer las medidas de prevención adecuadas en cada contexto.</li></ul>

## 5. VECTORES TRANSMISORES DE ENFERMEDAD

A5.L3.01

### Mejorar la concienciación ciudadana y la formación de profesionales

<b>Objetivo</b>	Mejorar la formación de los profesionales y la concienciación de la ciudadanía.	
<b>Descripción</b>	Esta acción se desarrolla con el objetivo de reforzar la comunicación del riesgo y la ciencia ciudadana y la formación de profesionales, a través de sistemas eficaces de prevención y control temprano de brotes de enfermedades transmisibles por vectores.	
<b>Responsable</b>	CCAES (MSAN), SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	OSCC (MSAN, MITERD, MICIU), Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional, autonómico y municipal	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de aplicaciones	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Potenciación de Mosquito Alert
	<b>2024 – S2</b>	Formación a profesionales
	<b>2025 – S1</b>	Formación a profesionales y lanzamiento de Garrapata Alert
	<b>2025 – S2</b>	Formación a profesionales
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) son una amenaza creciente para la salud pública. El cambio climático, la globalización y la expansión urbana están aumentando el riesgo de transmisión de estas enfermedades.</p> <p>El objetivo de esta actuación es implantar sistemas eficaces de prevención y control temprano de brotes de ETV al reforzar la comunicación del riesgo y la ciencia ciudadana a través de las aplicaciones “Mosquito y Garrapata Alert” y la formación de profesionales que tengan que realizar la vigilancia de vectores.</p> <p>Para ello, se proponen dos vías de actuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar la ciencia ciudadana: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciación de la aplicación Mosquito Alert y lanzamiento de Garrapata Alert.</li> </ul> </li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se implementarán mejoras en las aplicaciones para facilitar su uso y aumentar la participación ciudadana.</li></ul> <p>2. Formación de profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se organizarán talleres y eventos para formar en el uso de las aplicaciones.</li><li>• Se desarrollarán programas de formación específicos para los profesionales que tengan que realizar la vigilancia de vectores.</li><li>• Se organizarán cursos y talleres para actualizar los conocimientos de los profesionales sobre la vigilancia y el control de vectores.</li></ul> <p>La implantación de sistemas eficaces de prevención y control temprano de brotes de ETV es fundamental para proteger la salud pública. La comunicación del riesgo, la ciencia ciudadana y la formación de profesionales son herramientas esenciales para lograr este objetivo.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fomentar el uso de tecnologías aplicadas a la gestión del control vectorial y la participación ciudadana para el cumplimiento de este objetivo, así como apoyar proyectos de Ciencia Ciudadana.</li><li>• Informar y comunicar el riesgo a grupos que puedan involucrarse desde el ámbito privado en el desarrollo de las acciones propuestas.</li></ul>

## Productos Químicos

### 6. PRODUCTOS QUÍMICOS

A6.L1.01

#### Avanzar en la evaluación de sustancias y mezclas químicas

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud pública frente a los riesgos producidos por la exposición a productos químicos que se encuentran en el mercado	
<b>Descripción</b>	Avanzar en la evaluación de sustancias y mezclas químicas, incluyendo productos biocidas y fitosanitarios, al objeto de permitir un uso adecuado de forma que se mejore la regulación de ciertas sustancias de especial preocupación, como alteradoras endocrinas, carcinógenas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción, que puedan encontrarse en el mercado.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), MITERD y MAPA	
<b>Colaboradores</b>	INTCF, INSST, MINTUR y Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	<p>Número de informes de evaluación de productos químicos, biocidas y fitosanitarios. Número de resoluciones de autorización de productos biocidas y fitosanitarios. Número de proyectos de inspección realizados por las CC. AA. y coordinados por el MSAN. Número de reuniones ad-hoc y grupos de trabajo asistidos en el ámbito de la Estrategia Europea de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas. Número de sustancias identificadas como alteradoras endocrinas. Número de expedientes de clasificación y etiquetado armonizados elaborados por España.</p>	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	<p>Avance en la evaluación de las decisiones de la ECHA de evaluación del expediente de sustancias químicas: examen de las propuestas de ensayo y control de la conformidad del expediente. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Avance en la evaluación de las sustancias incluidas en el plan de acción móvil comunitario, asignadas a la autoridad competente española y a las autoridades del resto de Estados miembros. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Número de expedientes de clasificación y etiquetado armonizados realizados.</p> <p>Avance en la evaluación de sustancias activas y biocidas: número de reuniones europeas en las que se han sometido a discusión. Número de informes y resoluciones de autorización realizados. Grupos de trabajo y reuniones asistidas en el ámbito de la Estrategia Europea de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas.</p> <p>Inicio de proyectos inspección con las CC. AA.: formación de inspectores.</p> <p>Impulsar y consensuar el borrador del Proyecto de Real Decreto por el que se regula el registro y las condiciones de autorización,</p>

		fabricación, comercialización y uso de biocidas que incluirá una actualización de las sanciones correspondientes.
	<b>2024 – S2</b>	<p>Avance en la evaluación de las decisiones de la ECHA de evaluación del expediente de sustancias químicas: examen de las propuestas de ensayo y control de la conformidad del expediente. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Avance en la evaluación de las sustancias incluidas en el plan de acción móvil comunitario, asignadas a la autoridad competente española y a las autoridades del resto de Estados miembros. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Número de expedientes de clasificación y etiquetado armonizados realizados.</p> <p>Número de reuniones para la actualización de la página web <a href="http://www.edlists.org">www.edlists.org</a> sobre el estado actual de las sustancias identificadas o que están siendo investigadas por sus propiedades EDs en el contexto de las legislaciones de la UE.</p> <p>Avance en la evaluación de sustancias activas y biocidas: número de reuniones europeas en las que se han sometido a discusión. Sustancias aprobadas.</p> <p>Numero de informes y resoluciones de autorización realizados.</p> <p>Estrategia Europea de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas: avances.</p> <p>Proyectos Inspección con las CC. AA. Reporte de la actividad.</p> <p>Borrador del Proyecto de Real Decreto de Biocidas: estado de la tramitación.</p>
	<b>2025 – S1</b>	<p>Avance en la evaluación de las decisiones de la ECHA de evaluación del expediente de sustancias químicas: examen de las propuestas de ensayo y control de la conformidad del expediente. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Avance en la evaluación de las sustancias incluidas en el plan de acción móvil comunitario, asignadas a la autoridad competente española y a las autoridades del resto de Estados miembros. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Número de expedientes de clasificación y etiquetado armonizados realizados.</p> <p>Avance en la evaluación de sustancias activas y biocidas: número de reuniones europeas en las que se han sometido a discusión.</p> <p>Numero de informes y resoluciones de autorización realizados.</p> <p>Estrategia Europea de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas: avances y resultados de las reuniones.</p> <p>Proyectos Inspección con las CC. AA.: resultados.</p> <p>Real Decreto de Biocidas: publicación.</p>
	<b>2025 – S2</b>	<p>Avance en la evaluación de las decisiones de la ECHA de evaluación del expediente de sustancias químicas: examen de las propuestas de ensayo y control de la conformidad del expediente. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p> <p>Avance en la evaluación de las sustancias incluidas en el plan de acción móvil comunitario, asignadas a la autoridad competente española y a las autoridades del resto de Estados miembros. Número de decisiones que se han sometido a discusión.</p>

		<p>Número de expedientes de clasificación y etiquetado armonizados realizados.</p> <p>Avance en la evaluación de sustancias activas y biocidas: número de reuniones europeas en las que se han sometido a discusión. Número sustancias evaluadas y aprobadas en el ámbito europeo. Resultado global como consecuencia de las evaluaciones y su repercusión en el mercado debido, en su caso, a sustancias de alta preocupación.</p> <p>Numero de informes y resoluciones de autorización realizados. Número de Productos fitosanitarios y biocidas retirados del mercado como consecuencia de su evaluación de riesgo y uso solicitado.</p> <p>Número de reuniones para la actualización de la página web <a href="http://www.edlists.org">www.edlists.org</a> sobre el estado actual de las sustancias identificadas o que están siendo investigadas por sus propiedades EDs en el contexto de las legislaciones de la UE.</p> <p>Introducción de un mecanismo de vigilancia precoz de químicos emergentes poco estudiados.</p> <p>Estrategia Europea de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas: avances y resultados de las reuniones. Modificaciones de la normativa de químicos como resultados de acuerdos europeos.</p> <p>Proyectos Inspección con las CC. AA.: resultados obtenidos en el ámbito europeo.</p> <p>Real Decreto de Biocidas: publicación.</p>
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En funcionamiento	

**Desarrollo**

El desarrollo de la acción se basa en continuar y mejorar la actividad que se realiza actualmente de evaluación de sustancias y mezclas químicas, incluyendo productos biocidas y fitosanitarios. Para ello, es imprescindible la implicación en los Grupos de Trabajo y reuniones nacionales e internacionales para una mejor evaluación y emisión de informes de autorización de estas sustancias.

En el ámbito normativo, se impulsará el Real Decreto de Biocidas que incluirá una actualización de las sanciones para aportar una base legal a esta evaluación y autorización de sustancias químicas. En el ámbito formativo, se iniciarán proyectos de inspección con las CC. AA., formando inspectores para realizar esta acción de una manera común en todo el territorio.

De esta manera, se pretende:

- Avanzar en el Programa de Revisión Europeo de Biocidas y Fitosanitarios.
- Participar en el desarrollo de la Estrategia de Sostenibilidad para las Sustancias Químicas.
- Participar en el desarrollo de las listas de disruptores endocrinos.
- Coordinar los proyectos de inspección de las CC. AA. en el ámbito de productos químicos.
- Elaborar el proyecto de Real Decreto de Biocidas corrigiendo las obsolescencias legislativas que actualmente se encuentran en vigor y actualizando las sanciones en cumplimiento del Reglamento Europeo.

**Acciones derivadas del PESMA**

- Agilizar la gestión de los sistemas de registro y de los Informes de clasificación y etiquetado de sustancias y mezclas químicas.
- Fomentar el uso de productos sin peligrosidad o menos peligrosos para la salud y el medio ambiente y de técnicas que minimicen el riesgo de la exposición a productos biocidas y fitosanitarios, en concreto fomentar la gestión integrada de plagas. y aquellas herramientas que disponiendo de aval científico mejoren la productividad.
- Mejorar los sistemas de registro, información y vigilancia y evaluación epidemiológica de enfermedades producidas por exposición a productos químicos
- Identificar sustancias de alta peligrosidad que puedan requerir medidas específicas de gestión de riesgo (CMR, DE, PBT, mPmB, sensibilizantes respiratorios) y promoción de su sustitución.
- Fomentar el uso de sustancias y productos de bajo riesgo y reducir el uso de las sustancias candidatas a la sustitución.
- Promover prácticas agrícolas ecológicas que minimicen el uso de productos químicos peligrosos en la producción de alimentos
- Promover la reducción del uso de fitosanitarios y biocidas, tanto cualitativos como cuantitativos y, en especial en lo que se refiere a los productos fitosanitarios coherentes con el objetivo de reducción del 50% de las Estrategias de la Unión Europea “de la Granja a la mesa” y “Biodiversidad 2030”.
- Promover y colaborar en el establecimiento de medidas para eliminar aquellos productos químicos más peligrosos para la salud humana y el medioambiente, como los contaminantes orgánicos persistentes.
- Recoger datos estadísticos que permitan identificar las tendencias en la utilización de productos fitosanitarios y biocidas que contengan sustancias activas especialmente preocupantes y los de bajo riesgo.
- Mejorar la vigilancia del cumplimiento legislativo y participación en proyectos europeos de inspección.

- Reforzar la inspección por las CC.AA. de los productos importados en la UE y el cumplimiento de los mismos con la regulación comunitaria, REACH, etc.
- Contribuir con aportes científico-técnicos a los objetivos del Pacto Verde Europeo de la Comisión, en particular a la Estrategia de Sustancias Químicas para la Sostenibilidad, con el fin de impulsar un ambiente libre de tóxicos y el objetivo “cero contaminación”.
- Potenciar la transparencia y comunicación al público sobre seguridad de productos químicos de uso cotidiano informando sobre las mejores prácticas para limitar la exposición dando prioridad a las poblaciones de mayor riesgo
- Promover medidas para reducir la presencia de alteradores endocrinos en productos de consumo y en el medio ambiente y la exposición de la población mediante los instrumentos legislativos adecuados para su regulación.

## 6. PRODUCTOS QUÍMICOS

A6.L4.01

### Implantar estrategias de biomonitorización humana como herramienta para vigilar la relación entre exposición y los efectos potenciales en la salud

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud pública frente a los riesgos producidos por la exposición a productos químicos. Impulsar la implantación en España de programas de biomonitorización humana en la población general o en grupos de población específicos, favoreciendo la comunicación, la información y la divulgación de la información.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar la estructura nacional de biomonitorización humana a través de la Comisión Interministerial de Biomonitorización Humana.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), ISCIII (MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	MITERD, AESAN, CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Implementación del Plan	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Preparación de la propuesta para el 1er estudio nacional de biomonitorización por parte de los Grupos Técnicos de Trabajo (GTT) adscritos a la Comisión Permanente de la CIBMH. Presentación al pleno de la CIBMH.
	<b>2024 – S2</b>	Aprobación del estudio por parte del Pleno de la CIBMH e información al Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.
	<b>2025 – S1</b>	Comienzo del estudio de campo con la coordinación del reclutamiento de voluntarios de acuerdo con las sustancias químicas y población priorizadas y aprobadas por el pleno de la CIBMH. Iniciar los programas de calidad de laboratorio para seleccionar los laboratorios que analizarán las muestras.
	<b>2025 – S2</b>	Continuar con el reclutamiento de los voluntarios. Establecer y ejecutar las actuaciones en materia de control de calidad de laboratorios para el análisis de las muestras recogidas de los voluntarios. Iniciar los análisis de muestras.
<b>Financiación</b>	1.000.000 Euros de fondos asignados por el Ministerio de Sanidad. Contribución de las CC. AA.	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	Se han establecido 5 GTT. Una vez incorporados los expertos, así como establecido los coordinadores, se ha elaborado El plan de actuaciones a corto (6 meses), a medio plazo (1 año) y a largo plazo (5 años).  El desarrollo de las actuaciones previstas para el primer semestre de 2024 consta de:	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Elaboración de un documento detallado con las propuestas para ejecutar el primer estudio nacional de biomonitorización humana. El documento se presentará a la Comisión Permanente para su discusión y aprobación, si procede.</li><li>2.- Una vez aprobado se presentará al Pleno de la CIBMH por parte de la presidencia y secretaria de la Comisión Permanente donde se discutirá y se aprobará si procede.</li><li>3.- Una vez aprobado, y según recoge el RD, se presentará al Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud para su aprobación final y ejecución.</li></ol> <p>Las actuaciones del siguiente semestre y anualidad dependerán de la aprobación de la propuesta.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuir a la mejora de la salud pública mediante la evaluación de la exposición de la población a las sustancias químicas</li><li>• Priorizar sustancias de mayor impacto y grupos de población vulnerables</li><li>• Establecer valores de referencia de exposición de la población de estudio para las sustancias priorizadas</li><li>• Establecer valores guía en salud para las sustancias priorizadas</li><li>• Identificar diferencias geográficas, grupos de población vulnerables o con mayor riesgo de exposición.</li><li>• Identificar los determinantes de exposición.</li><li>• Establecer recomendaciones de actuación a la población en función de los resultados</li><li>• Vincular las campañas de biomonitorización con otros programas de monitorización ambiental y/o con la encuesta nacional de salud</li><li>• Establecer medidas legislativas o preventivas basadas en la evidencia de los estudios de biomonitorización humana</li><li>• Incluir la Biomonitorización Humana en la Acción Estratégica en Salud (AES del ISCIII), Plan estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación y en los planes de investigación en materia de salud y medio ambiente de las CC. AA.</li><li>• Implementar campañas periódicas de biomonitorización humana.</li></ul>

## Residuos

### 7. RESIDUOS

A7.L1.03

#### Control y vigilancia del amianto

<b>Objetivo</b>	Minimizar los impactos de los residuos en salud global.	
<b>Descripción</b>	Para avanzar en el control y la vigilancia de la presencia de amianto en el entorno se pretende coordinar y colaborar con los planes ya establecidos. El objetivo europeo para la desaparición del amianto está marcado para el 2028; por lo que, en este sentido, se realizan planes nacionales que establecen las bases de vigilancia y control de la presencia de amianto con el objetivo de proteger la salud de los trabajadores y de la población general.	
<b>Responsable</b>	MSAN, MITES y MITERD	
<b>Colaboradores</b>	CC. AA. y Ayuntamientos	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Censo de instalaciones y emplazamientos con amianto incluyendo calendarios que planifiquen su retirada	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo de Directrices para la elaboración del censo de instalaciones y emplazamientos con amianto y los criterios de priorización para su retirada
	<b>2024 – S2</b>	Elaboración censo de instalaciones y emplazamientos con amianto incluyendo calendario que planifique su retirada
	<b>2025 – S1</b>	Conocer la situación del censo. Creación de un grupo de trabajo para la elaboración de protocolos común de actuación
	<b>2025 – S2</b>	Inspecciones por las autoridades competentes de las CC. AA. (sanitarias, medioambientales y laborales), comprobar que amianto se ha retirado y enviado a un gestor autorizado. Colaboración con el Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos al Amianto
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Compromiso-Obligatoriedad (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	El problema del amianto en los edificios y construcciones es una cuestión de salud pública, salud laboral e impacto ambiental.  La preocupación por el desmantelamiento es alta, por ello, la nueva ley de residuos (Ley 7/2022) establece que cada ayuntamiento debe elaborar de manera obligatoria antes del 10 de abril de 2023 un censo de instalaciones y emplazamientos con amianto y establecer un calendario para su retirada. Desde 2013 se lleva publicando	

periódicamente la Evaluación del Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos al Amianto (PIVISTEA). Desde 2014 esta evaluación se realiza cada 2 años por el Ministerio de Sanidad

Por otra parte, se ha avanzado enormemente en el desarrollo metodológico para la identificación del amianto en infraestructuras y la valoración de su peligrosidad. De estas acciones, se esperan obtener datos de gran utilidad para el Ministerio de Sanidad en cuanto a vigilancia, que permita el seguimiento y coordinación de los esfuerzos de Comunidades Autónomas y ayuntamientos por el desamiantado del entorno.

Para facilitar este trabajo, se pretende desarrollar un documento que recoja las Directrices para la elaboración del censo de instalaciones y emplazamientos con amianto, además de los criterios de priorización para su retirada. Esto tendrá como objetivo la evaluación de las estructuras e instalaciones que tengan presencia de amianto y la evaluación de la exposición. Una vez obtenidos estos resultados podrá ser la base de estrategias de eliminación seguras.

Por todo ello, en este punto se pretende sentar la base de la gestión del riesgo para la salud, conociendo y ampliando los efectos en la salud de la exposición a los residuos de amianto. Todo ello permitirá enfocar el desarrollo de sus acciones prioritarias con un sólido fundamento y conocimiento sanitario.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Reforzar la adecuada gestión de los residuos de amianto.
- Crear planes de acción para la eliminación segura e integral del amianto, antes de 2028.
- Colaborar con el Programa Integral de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos al Amianto

## Radiactividad Natural

9. RADIATIVIDAD NATURAL		A9.L1.01
Desarrollo del Plan de Nacional contra el Radón		
<b>Objetivo</b>	Reducir la exposición a radiactividad de origen natural procedente de fuentes evitables.	
<b>Descripción</b>	Implantar, coordinar, apoyar y contribuir a la aplicación de las medidas incluidas en el Plan Nacional contra el Radón.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	CSN, MITERD, MITMA, MITES y órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Implementación de las acciones	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Aprobación del Plan y establecimiento de competencias en las acciones
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo e implementación de las acciones
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo e implementación de las acciones
	<b>2025 – S2</b>	Desarrollo e implementación de las acciones
<b>Financiación</b>	Fondos propios de los organismos implicados	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U), Gravedad del riesgo (G) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En funcionamiento	
<b>Desarrollo</b>	<p>Existe abundante evidencia científica que demuestra la asociación entre exposición a radón en ambientes interiores y cáncer de pulmón, siendo la fuente de exposición a radiación ionizante más importante para los seres humanos. El radón está reconocido como agente carcinógeno humano de categoría 1, considera como la primera causa de cáncer de pulmón en no fumadores y la segunda en fumadores y exfumadores; lo que asociado al hecho de que un número significativo del actual parque de edificios presenta concentraciones elevadas de este gas, hace que la exposición al radón se considere como un problema para la salud pública.</p> <p>El Plan Nacional contra el Radón recoge las estrategias establecidas y las actividades a desarrollar por las diferentes administraciones públicas con el fin de reducir el riesgo para la salud de la población por exposición al radón.</p>	

En materia de conocimiento e infraestructura básica, se desarrollará y actualizará el mapa de potencial de radón a escala regional o local, para ello se caracterizará geológica y estructuralmente las zonas kársticas de estudio, se determinará el contenido de radón en agua en distintos puntos de las redes de abastecimiento, se llevarán a cabo medidas de radón en viviendas y lugares de trabajo, entre otras actividades. Además, se desarrollarán los diferentes mapas autonómicos de radón.

Para ello, se evaluará la exposición de la población al radón en las viviendas debida a la exhalación de los materiales de construcción, para lo cual se desarrollará una metodología estandarizada y se caracterizarán radiológicamente los materiales y elementos de construcción más utilizados en España; así como las contribuciones por radón al agua de consumo, caracterizando las masas de agua subterránea que aún se encuentran sin caracterizar. En relación al eje de Lugares de trabajo, se potenciarán proyectos de medición de las concentraciones de radón en edificios públicos y lugares de trabajo.

También se organizará de manera periódica intercomparaciones de media de la concentración de radón en el aire (para sistemas de medida integradores y monitorios en continuo), con el objetivo de asegurar la fiabilidad y la calidad de las determinaciones de concentración de radón. Se validarán y mejorarán los protocolos de muestreo de la Guía de Seguridad 11.4 del CSN y del Apéndice C Documento Básico HS 6 "Protección frente al radón" del Código Técnico de Edificación (CTE).

En relación a los lugares de trabajo, se facilitará la aplicación de la Publicación 137 Parte 3 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) en lugares de trabajo con condiciones extremas, y se establecerán mecanismos de coordinación y colaboración entre la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y el Consejo de Seguridad Nuclear.

En materia de comunicación y concienciación, se llevarán a cabo campañas de divulgación que permitan aumentar la concienciación pública sobre los riesgos para la salud y la exposición al radón, así como las maneras de disminuir estos riesgos.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Evaluación de la exposición ambiental en la población y su impacto en la salud humana.
- Designar a un grupo de referencia integrado por todas las administraciones competentes y órganos de investigación (CSN, MITERD, Industria, CIEMAT, etc.) que asesore a la Ponencia de Sanidad Ambiental del Ministerio de Sanidad.
- Establecer mecanismos de coordinación con las CC. AA. y Ayuntamientos, sobre todo en las zonas geográficas más afectadas por radón.
- Informar y sensibilizar en esta materia a la administración local y colectivos de interés, y diseñar una estrategia general de comunicación del riesgo estableciendo los mensajes, canales y destinatarios de manera que esta sea clara y creíble.
- Realizar campañas de promoción de medidas de gas radón en zonas prioritarias.
- Proporcionar información y sensibilizar a la población con relación a la radiactividad natural por radón y establecer campañas de divulgación relacionadas con el gas radón, centros educativos y de salud, tejido comunitario, etc.
- Vincular las estrategias de comunicación de riesgos del radón y prevención del tabaquismo.
- Evaluar el riesgo sanitario geográficamente y su impacto en la población.

## Campos Electromagnéticos

### 10. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

A10.L2.01

#### Actualización el Real Decreto 1066/2001

<b>Objetivo</b>	Mejorar la gestión y coordinación de las administraciones competentes en la prevención y protección sanitaria frente a los CEM.	
<b>Descripción</b>	La publicación de la nuevas directrices de ICNIRP (2020) y la necesidad de establecer niveles de exposición para los CEM de baja frecuencia requiere una actualización del RD 1066/2001 sobre por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN) y MINTUR	
<b>Colaboradores</b>	MITERD, MINECO, MICIU	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación en el B.O.E del nuevo texto del RD 1066/2001	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Coordinación con MINTUR, MINECO y MITERD para acordar el alcance y ámbito de la actualización del RD 1066/2001
	<b>2024 – S2</b>	Elaboración e inicio de la tramitación del proyecto de RD
	<b>2025 – S1</b>	Tramitación del proyecto de RD
	<b>2025 – S2</b>	Tramitación y publicación del Real Decreto
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O), Compromiso (C) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	El Ministerio de Sanidad ha realizado propuestas sobre los objetivos, composición y funcionamiento de la Comisión de Radiofrecuencias y salud. El Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital es el competente para crear esta Comisión.	
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar el RD1066/2001 para incluir las nuevas directrices de ICNIRP (2020). Elaborar una legislación específica sobre nivel de exposición de la población a CEM de FEB que respete las recomendaciones de la UE, OMS e ICNIRP.</li> </ul>	

## 10. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

A10.L2.02

### Creación de una Red temática sobre campos electromagnéticos

<b>Objetivo</b>	Mejorar la gestión y coordinación de las administraciones competentes en la prevención y protección sanitaria frente a los CEM.	
<b>Descripción</b>	Promover la formación de una red temática en torno a los campos electromagnéticos y sus potenciales efectos en la salud.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), Centro Nacional de Sanidad Ambiental (ISCIII-MICIU)	
<b>Colaboradores</b>	Grupo Trabajo Radiación no ionizante de Plataforma i+D PEPRI (Universidades y Centros de Investigación)	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Financiación de la RED Temática	
	<b>2024 – S1</b>	Presentación de la propuesta
	<b>2024 – S2</b>	Publicación de concesiones
	<b>2025 – S1</b>	
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos de la Agencia Estatal de Investigación (AEI)	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), oportunidad (O), compromiso/obligatoriedad (C) y coste-efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>La Agencia Estatal de Investigación realiza convocatorias con la finalidad de financiar la creación de redes de investigación para promover la complementariedad de capacidades y optimizar los recursos de investigación existentes. Las ayudas objeto de esta convocatoria financiarán las actividades para la creación y desarrollo de, entre otras, redes Temáticas para mejorar los resultados de investigación obtenidos mediante actuaciones de proyectos del Plan Estatal de I+D+I.</p> <p>Con la ayuda de esta financiación, se pretende crear una Red Temática sobre Campos Electromagnéticos, para lo cual se va a presentar una propuesta de acceso a dicha convocatoria y se espera poder optar a ella y crear esta Red Temática de Campos Electromagnéticos para continuar y avanzar en el estudio del impacto sobre la salud humana de la exposición a estos.</p>	

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Promover la creación de un Centro de Investigación Biomédica en Red de Investigación (CIBER) sobre los CEM.
- Identificar y promover la coordinación de los centros de investigación actuales para utilizar sus resultados en la aplicación de medidas efectivas de prevención e información sobre un uso apropiado de los productos y tecnologías de las telecomunicaciones.
- Difundir los resultados de investigación entre los profesionales de la salud, de los investigadores y la ciudadanía
- Actualizar el RD1066/2001 para incluir las nuevas directrices de ICNIRP (2020). Elaborar una legislación específica sobre nivel de exposición de la población a CEM de FEB que respete las recomendaciones de la UE, OMS e ICNIRP.

## 10. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

A10.L4.01

### Realización de estudios de exposición a los CEM de frecuencias extremadamente bajas (FEB)

<b>Objetivo</b>	Promover la investigación y la difusión de los efectos de la exposición de la población a CEM de FEB para mantener unos niveles de exposición seguros.	
<b>Descripción</b>	Estudio piloto de los niveles de exposición a CEM de FEB, en puntos e instalaciones seleccionados, como paso previo para realizar un estudio más amplio a nivel nacional sobre los niveles reales de exposición de la población española.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MINTUR, MITERD, Universidades (Castilla-La Mancha, Extremadura), Centro Nacional de Sanidad Ambiental y Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII), Instituto de Magnetismo Aplicado de la UCM y REE	
<b>Ámbito geográfico</b>	Selección de una muestra de los puntos y lugares más apropiados para realizar las mediciones de la exposición ambiental.	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación del informe y estudio	
	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo del informe
	<b>2024 – S2</b>	Publicación del informe y estudio
	<b>2025 – S1</b>	
	<b>2025 – S2</b>	
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O), Compromiso/obligatoriedad (C) y Coste-efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	El Ministerio de Sanidad identificará y se coordinará con los centros y unidades de investigación de nuestro país que tienen experiencia en la evaluación y medición de exposición de los CEM.  Se creará un Grupo de Trabajo (GT) para elaborar el protocolo técnico para obtener los datos de exposición en lugares y ambientes que sean representativos. Este GT redactará un informe técnico sobre los resultados obtenidos y, posteriormente, se publicará.	

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Elaborar una guía de evaluación del riesgo sobre CEM de FB (líneas de transporte de electricidad) que sea referencia para la emisión de informes en materia de salud ambiental, sobre medición de los niveles de exposición de la población.
- Identificar y promover la coordinación de los centros de investigación actuales para utilizar sus resultados en la aplicación de medidas efectivas de prevención e información sobre un uso apropiado de los productos y tecnologías de las telecomunicaciones.
- Difundir los resultados de investigación entre los profesionales de la salud, de los investigadores y la ciudadanía.
- Realizar estudios específicos sobre los niveles de la exposición a redes basadas en 5G y sus impactos sobre la salud, con datos desagregados por sexo. Realización de estudios de exposición a los CEM de FEB.

## 10. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

A10.L4.02

### Proyecto Next Generation sobre campos electromagnéticos

<b>Objetivo</b>	Promover la investigación y la difusión de los efectos de la exposición de la población a CEM de RF para mantener unos niveles de exposición razonables.	
<b>Descripción</b>	Participar como organismo público regulador en el Proyecto Europeo Next Generation titulado "Integrated Sensing and Analytical System for Monitoring and Assessing Radiofrequency Electromagnetic Field Exposure and Health program (NextGEM)" ( <a href="https://www.nextgem.eu/">https://www.nextgem.eu/</a> ). Esta iniciativa forma parte del programa Horizonte Europa 2021 – 2024.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Centro Nacional de Sanidad Ambiental (ISCIII)	
<b>Ámbito geográfico</b>	Europeo y nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Participación en las actividades atribuidas al Ministerio de Sanidad en el proyecto de investigación NextGEM.	
	<b>2024 – S1</b>	Elaboración y desarrollo de actividades en los grupos de trabajo
	<b>2024 – S2</b>	Elaboración y desarrollo de actividades en los grupos de trabajo
	<b>2025 – S1</b>	Elaboración y desarrollo de actividades en los grupos de trabajo
	<b>2025 – S2</b>	Elaboración y desarrollo de actividades en los grupos de trabajo
<b>Financiación</b>	Fondos propios y de la Unión Europea	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Oportunidad (O) y Coste-efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Se trata de responder a la necesidad de disponer de pruebas científicas actualizadas, así como de criterios y metodología normalizados de calidad. En este sentido, NextGEM desarrollará y validará herramientas para la evaluación de riesgos basada en pruebas, y proporcionará una plataforma para la generación de información y datos científicos relevantes para la salud sobre nuevos escenarios de exposición a RF-EMF en múltiples bandas de frecuencia. NextGEM también establecerá el "NextGEM Innovation and Knowledge Hub (NIKH) for EMF and Health", que proporcionará un mecanismo estandarizado para que los organismos reguladores europeos y la comunidad científica almacenen y evalúen los resultados de los proyectos, así como el acceso a los datos FAIR (por sus siglas en inglés, Encontrables, Accesibles, Interoperables y Reutilizables).</p> <p>Se han definido cinco objetivos:</p>	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Medición y modelización de fuentes de radiofrecuencia únicas y múltiples, en patrones cambiantes de exposición a CEM basados en tecnologías innovadoras de monitorización.</li><li>2. Evaluar los efectos sobre la salud y dilucidar los mecanismos de acción de patrones de exposición a CEM diferentes y combinados, mediante estudios experimentales y en humanos.</li><li>3. Identificar vínculos causales y realizar evaluaciones de riesgo en relación con la exposición a RF-EMF y determinados resultados sanitarios, proporcionando al mismo tiempo acceso a datos FAIR.</li><li>4. Desarrollar "NextGEM Innovation Knowledge Hub (NIKH)" y validarlo mediante estudios de casos reales.</li><li>5. Lograr la maximización del impacto del proyecto a través de una amplia difusión, comunicación y actividades de explotación.</li></ol>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar y promover la coordinación de los centros de investigación actuales para utilizar sus resultados en la aplicación de medidas efectivas de prevención e información sobre un uso apropiado de los productos y tecnologías de las telecomunicaciones.</li><li>• Difundir los resultados de investigación entre los profesionales de la salud, de los investigadores y la ciudadanía.</li></ul>

## Radiación Ultravioleta

### 11. RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

A11.L3.01

#### Recomendaciones para el uso de cabinas de bronceado y dispositivos relacionados

<b>Objetivo</b>	Promover que las personas tengan buenos hábitos de fotoprotección y se protejan de la radiación solar adecuadamente.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar recomendaciones básicas para la población general en relación al uso de cabinas y dispositivos de bronceado, armonizando las recomendaciones sanitarias a nivel europeo para reducir el riesgo de la radiación ultravioleta emitida.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>		
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de recomendaciones	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Reuniones al respecto en la Comisión Europea
	<b>2024 – S2</b>	Elaboración de recomendaciones
	<b>2025 – S1</b>	Elaboración de recomendaciones
	<b>2025 – S2</b>	Publicación y difusión de las recomendaciones
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>El uso de cabinas de bronceado y dispositivos de rayos ultravioleta (UVA) artificiales se ha popularizado en las últimas décadas, especialmente entre los jóvenes. Sin embargo, la exposición a la radiación UVA conlleva riesgos para la salud, principalmente relacionados con el desarrollo de cáncer de piel.</p> <p>La Comisión Europea está desarrollando unas recomendaciones para el uso seguro de estos dispositivos, con el objetivo de minimizar los riesgos y proteger la salud de la población. Estas recomendaciones incluyen medidas como la limitación del uso de cabinas de bronceado a personas mayores de 18 años y el establecimiento de un tiempo máximo de exposición.</p>	

Es necesario armonizar las recomendaciones europeas con la realidad española para garantizar un uso seguro de estos dispositivos. Para ello, es necesario realizar una serie de acciones, como:

- Informar a la población sobre los riesgos y beneficios del uso de cabinas de bronceado y dispositivos UVA.
- Promover el uso responsable de estos dispositivos.
- Colaborar con las autoridades sanitarias y los profesionales de la salud para desarrollar e implementar medidas de control y prevención.

Es importante recordar que la exposición a la radiación UVA no solo aumenta el riesgo de cáncer de piel, sino que también puede causar otros problemas de salud, como envejecimiento prematuro de la piel, quemaduras y daños oculares.

Por ello, es fundamental que la población sea consciente de los riesgos asociados al uso de cabinas de bronceado y dispositivos UVA, y que tome las medidas necesarias para proteger su salud.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Informar acerca de los riesgos sobre la exposición a la radiación UV

## Ruido

### 12. RUIDO

A12.L1.01

#### Integrar los efectos sobre la salud del ruido ambiental en los Mapas estratégicos de Ruido y Planes de Acción

<b>Objetivo</b>	Analizar y cuantificar el impacto de la contaminación acústica sobre la morbi-mortalidad en España y su valoración económica.	
<b>Descripción</b>	<p>Desarrollo de tareas, desde el MITERD, para facilitar a las Autoridades Competentes en la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido y Planes de Acción contra el Ruido la adecuada aplicación de las relaciones dosis-efecto de diferentes tipos de ruido ambiental sobre la salud, a la hora de evaluar la eficacia de las medidas que se planteen para reducir la exposición al ruido en los Planes de Acción de la cuarta fase de implementación de la Directiva de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental.</p> <p>Se continúa con esta actuación iniciada en el 1er Programa de Actuación del PESMA. La consideración de los efectos sobre la salud del ruido ambiental ha de formar parte del contenido de los Planes de Acción en esta cuarta fase, que se recibirán a lo largo de 2024 y 2025.</p>	
<b>Responsable</b>	MITERD	
<b>Colaboradores</b>	SGSASL (MSAN), ENS – ISCIII y Órganos competentes de las CC.AA. y Autoridad Local	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Cumplimentación efectiva de la medida	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Mantenimiento de los documentos de instrucciones técnicas para la elaboración de los Planes de Acción
	<b>2024 – S2</b>	Revisión de los contenidos de los Planes de Acción comunicados al MITERD por las Autoridades Competentes, y preparación para su reporte a la UE
	<b>2025 – S1</b>	Revisión de los contenidos de los Planes de Acción comunicados al MITERD por las Autoridades Competentes, y preparación para su reporte a la UE
	<b>2025 – S2</b>	Revisión de los contenidos de los Planes de Acción comunicados al MITERD por las Autoridades Competentes, y preparación para su reporte a la UE. Análisis de la información comunicada y evaluación de los resultados, y de la forma de consideración de los efectos sobre la salud.
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), gravedad del riesgo (G), oportunidad (O) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	

**Desarrollo**

Conseguido en 2023 con:

- La elaboración de instrucciones técnicas y plantillas para la entrega de información para los Mapas Estratégicos de Ruido y Planes de Acción, y la resolución de problemas técnicos planteados por AACC en la elaboración de los MER de la 4ª Fase de la directiva del ruido.
- La realización de una jornada técnica sobre buenas prácticas en los Planes de Acción.
- La difusión de los resultados de estos trabajos en el Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA)

Se continúa con los trabajos señalados en 2022 y 2023. Se continuará con los trabajos ya iniciados, manteniendo actualizada las instrucciones técnicas para la información que las Autoridades Competentes han de comunicar al MITERD para los Planes de Acción contra el Ruido (PAR), y que incluyen la consideración de los efectos sobre la salud: <https://sicaweb.cedex.es/documentacion/>

Durante 2024 y 2025 se seguirá dando difusión a estos contenidos a través del SICA y se revisará el contenido de los Planes de Acción Comunicados por las AACC al MITERD, elaborando en caso necesario informes de revisión de la información para estas AACC, que incluirán cuando sea necesario requerimientos de información relativa a los efectos sobre la salud, si esta falta.

Cuando se cuente con suficiente información comunicada, se podrá evaluar cuál ha sido el resultado de la consideración de los efectos del ruido en la salud que se haya incorporado a los PAR.

**Acciones derivadas del PESMA**

- Transformar los Planes de Acción contra el Ruido en instrumentos útiles para mejorar el medio ambiente sonoro.
- Integrar adecuadamente la consideración de los efectos sobre la salud del ruido ambiental en las herramientas de evaluación y gestión del ruido ambiental, especialmente los Mapas estratégicos de Ruido (MER) y Planes de Acción (PAR), desarrollando guías y documentos técnicos.
- Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las obligaciones de las Administraciones Públicas de evaluar el ruido ambiental y actuar para mejorar la calidad sonora, a través de la elaboración de MER y PAR.

## 12. RUIDO

## A12.L1.02

### Marco metodológico simplificado para la evaluación de la contaminación acústica: Trabajos de Revisión del Real Decreto 1367/2007 (zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas)

<b>Objetivo</b>	Reducir la población expuestas al ruido ambiental e identificar y preservar zonas tranquilas en ciudades de más de 50.000 habitantes. Analizar y cuantificar el impacto de la contaminación acústica sobre la morbi-mortalidad en España y su valoración económica.	
<b>Descripción</b>	<p>Revisión del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Se trata de una norma que regula cuestiones importantes para la protección de la salud de los ciudadanos ante el ruido, entre ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las correspondientes a la zonificación acústica, y a los objetivos de calidad acústica que deben perseguirse en ellas, y su cumplimiento.</li> <li>• Determinaciones para las zonas de servidumbre acústica asociadas a diferentes emisores acústicos.</li> <li>• Ciertas determinaciones a considerar por el planeamiento urbanístico en relación al ruido.</li> <li>• Valores límites de emisión de ruido para emisores de ruido específicos y de inmisión de ruido para infraestructuras.</li> <li>• Ciertas limitaciones para las vibraciones que pueden transmitir ciertos emisores acústicos.</li> <li>• Determinaciones relativas a la evaluación y cálculo de los indicadores acústicos para los que se establecen limitaciones.</li> </ul> <p>El trabajo permitiría abordar una posible modificación del actual real decreto para incorporar aquellos aspectos positivos que se derivan de los avances científicos y técnicos habidos desde la aprobación del texto.</p> <p>Dado que se trata de una materia en la que diferentes administraciones autonómicas tienen amplia experiencia y una normativa de desarrollo en sus territorios, que van más allá de lo establecido en la regulación básica, los trabajos se apoyarán en un Grupo de Trabajo ad-hoc establecido con estas administraciones.</p>	
<b>Responsable</b>	MITERD y SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	MITMAU, Órganos competente de las CC. AA. y Autoridad Local y Entidades del sector de la acústica.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de avance de los trabajos de revisión del Real Decreto en el seno del Grupo de Trabajo constituido para este fin.	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Desarrollo de revisión técnica en el seno de Subgrupos de trabajo por temáticas y un Grupo de Trabajo con las AACC
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo de revisión técnica en el seno de Subgrupos de trabajo por temáticas y un Grupo de Trabajo con las AACC

	<b>2025 – S1</b>	Formulación de un Borrador de Real Decreto revisado para inicio de su tramitación
	<b>2025 – S2</b>	Tramitación normativa, en su caso, del borrador de documento
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), urgencia (U), gravedad del riesgo (G), coste-efectividad (CE).	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>En 2023 se han constituido deferentes subgrupos de trabajo con autoridades competentes y expertos del sector de la acústica para cubrir todos los temas de interés:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zonificación acústica, objetivos de calidad acústica y herramientas para gestión de la contaminación acústica.</li> <li>2. Regulación de emisores acústicos y valores límite, y ruido en la industria.</li> <li>3. Ruido en la edificación.</li> <li>4. Contaminación acústica e infraestructuras de transporte.</li> <li>5. Indicadores acústicos y procedimientos de evaluación.</li> <li>6. Vibraciones.</li> </ol> <p>En 2024 se van a retomar los trabajos de revisión técnica en el seno de los diferentes subgrupos. Cada uno de estos subgrupos de trabajo analiza desde un punto de vista técnico, como abordar las cuestiones incluidas en cada temática, recogiendo las conclusiones de este trabajo en diferentes documentos técnicos, que serán la base de una posible futura propuesta regulatoria en la materia que sustituya, mejorándolo, el actual Real Decreto 1367/2007.</p> <p>Para final de año 2024 o inicio de 2025 se espera haber acabado el proceso de trabajo técnico, y poder establecer un borrador de texto normativo, para consideración de los Ministerios proponentes (MITERD y MSAN).</p> <p>En caso que este texto se considere oportuno y adecuado, se podría realizar la tramitación normativa durante 2025.</p>	
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un marco metodológico simplificado para la evaluación de la contaminación acústica y la identificación de zonas tranquilas en ciudades de entre 50.000 y 100.000 habitantes.</li> <li>• Adaptar las metodologías de cálculo de los efectos sobre la salud del ruido ambiental a la realidad de España, a partir de estudios detallados en el territorio del Estado.</li> <li>• Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las obligaciones de las Administraciones Públicas de evaluar el ruido ambiental y actuar para mejorar la calidad sonora, a través de la elaboración de MER y PAR.</li> </ul>	

## 12. RUIDO

## A12.L2.01

### Impulso del uso y desarrollo de las Zonas tranquilas y mejora de los Planes de Acción como herramienta para mejorar la calidad de vida de la población, mediante la elaboración de guías sobre estos instrumentos

<b>Objetivo</b>	Reducir la población expuestas al ruido ambiental e identificar y preservar zonas tranquilas en ciudades de más de 50.000 habitantes. Analizar y cuantificar el impacto de la contaminación acústica sobre la morbi-mortalidad en España y su valoración económica.	
<b>Descripción</b>	<p>El MITERD va a realizar, en colaboración con el CEDEX, dos guías destinadas a impulsar el uso de la figura de las Zonas Tranquilas, y a mejorar la calidad en la definición e implementación de los Planes de Acción. Ambas son figuras que potencialmente pueden contribuir significativamente a la calidad de vida de los ciudadanos. Las Guías serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de buenas prácticas en los Planes de Acción en cuanto al diseño de medidas, evaluación de costo-eficacia de las mismas y priorización de actuaciones.</li> <li>• Guía de criterios de identificación, declaración y gestión de zonas tranquilas en España.</li> </ul>	
<b>Responsable</b>	MITERD	
<b>Colaboradores</b>	CEDEX	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de las Guías	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Tareas de preparación y definición de los trabajos
	<b>2024 – S2</b>	Elaboración y redacción de las guías
	<b>2025 – S1</b>	Elaboración y redacción de las guías
	<b>2025 – S2</b>	Elaboración y redacción de las guías
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G), Oportunidad (O) y Coste-efectividad (CE).	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	

<p><b>Desarrollo</b></p>	<p>La elaboración de ambas guías será desarrollada mediante servicios de terceros especializados del sector de la acústica, bajo la supervisión y dirección del CEDEX y del MITERD. El planteamiento de las Guías es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guía de buenas prácticas en los Planes de Acción en cuanto al diseño de medidas, evaluación de costo-eficacia de las mismas y priorización de actuaciones. Los Planes de Acción son el principal instrumento de la Directiva de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental para diseñar, planificar y desarrollar, durante su periodo de vigencia, actuaciones para mejorar la salud y calidad de vida de las personas reduciendo la contaminación acústica que estas puedan sufrir, complementaria a las Instrucciones Técnicas ya preparadas.</li><li>• Guía de criterios de identificación, declaración y gestión de zonas tranquilas en España. Las zonas tranquilas son una figura prevista en la regulación básica del estado, aunque en España aún no se encuentran desarrollados en España los criterios para su identificación y gestión. La tarea desarrollar consistirá en un documento de directrices para que las Autoridades competentes puedan evaluar su necesidad, la idoneidad de diferentes espacios para ser declarados como tales y los principios para su correcta gestión, así como la forma de considerarlos en los Planes de Acción. Se tendrá en cuenta los resultados del proyecto "QUADMAP QUIet Areas Definition &amp; Management in Action Plans".</li></ul> <p>Durante el comienzo de 2024 se definirá el contenido, criterios de redacción e índice de las guías, para luego proceder a su elaboración y redacción con hitos de control intermedios. En la medida de lo posible se tratará de que el contenido de estos documentos se base en experiencias prácticas de desarrollo de los instrumentos estudiados.</p> <p>En 2025 se finalizará la redacción de las guías y se publicarán y pondrán a disposición del público a través de la WEB del MITERD y del SICA.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer un marco metodológico simplificado para la evaluación de la contaminación acústica y la identificación de zonas tranquilas en ciudades de entre 50.000 y 100.000 habitantes.</li><li>• Adaptar las metodologías de cálculo de los efectos sobre la salud del ruido ambiental a la realidad de España, a partir de estudios detallados en el territorio del Estado.</li><li>• Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las obligaciones de las Administraciones Públicas de evaluar el ruido ambiental y actuar para mejorar la calidad sonora, a través de la elaboración de MER y PAR.</li></ul>

## 12. RUIDO

## A12.L2.02

### Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las Administraciones Públicas en relación al Ruido Ambiental

<b>Objetivo</b>	Establecer vínculos entre el MSAN y el MITERD en relación a la contaminación acústica. Reducir la población expuestas al ruido ambiental e identificar y preservar zonas tranquilas en ciudades de más de 50.000 habitantes.	
<b>Descripción</b>	<p>El objetivo es contribuir a la reducción de la población expuesta al ruido, consiguiendo que las Autoridades Competentes en Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental cumplan con sus obligaciones de elaborar e implementar Mapas estratégicos de Ruido (MER) y planes de Acción (PAR), que son los principales instrumentos con los que cuentan los responsables de grandes infraestructuras de transporte y de las aglomeraciones urbanas para diagnosticar e intervenir ante estos problemas.</p> <p>El uso de estos instrumentos, y la aplicación real y eficiente de las medidas que se diseñen en los Planes de Acción deberían contribuir, con el tiempo, a reducir los problemas de ruido que sufre la población.</p>	
<b>Responsable</b>	MITERD	
<b>Colaboradores</b>	Órgano competente de las CC. AA., autoridades competentes en ruido ambiental, gestores de aeropuertos, grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios y ayuntamientos responsables de aglomeraciones	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de cumplimiento de las obligaciones de comunicación de información de las AACC	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Preparación y reporte de los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido elaborados (DF4_8), con retraso respecto a plazo de la Directiva
	<b>2024 – S2</b>	Preparación y reporte de los resultados de los Mapas Estratégicos de Ruido elaborados (DF4_8), con retraso respecto a plazo de la Directiva
	<b>2025 – S1</b>	Inicio del reporte de aquellos Planes de Acción (DF7_10) elaborados y comunicados en plazo por las AACC
	<b>2025 – S2</b>	Análisis de los resultados correspondientes a Mapas Estratégicos de Ruido de la cuarta fase de la Directiva
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U), Gravedad (G) y Compromiso (C)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	Actualmente nos encontramos en curso de comunicación de Mapas Estratégicos de Ruido (DF4_8) de la 4ª fase de la directiva de ruido ambiental. En la última parte de	

	<p>2023 se ha reportado información incompleta de aquellas aglomeraciones, grandes ejes viarios y ferroviarios que han comunicado información al MITERD, tras la revisión y preparación de la información por el CEDEX.</p> <p>Se espera completar la mayor parte de la información a reportar sobre MER de la cuarta fase a lo largo de 2024, realizando a lo largo del año varios reportes de información a la UE, y poner a disposición del público toda la información a través del SICA. Se espera un resultado parecido para los Planes de acción a lo largo de 2025.</p> <p>A lo largo de 2024 estará operativa para el público la "Infraestructura de Datos Espaciales", IDE SICA, que permitirá al público interesado acceder también a la información cartográfica de estos trabajos, a través de servicios de consulta, visualización y descarga.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conseguir el máximo grado de cumplimiento de las obligaciones de las administraciones públicas de evaluar el ruido ambiental y actuar para mejorar la calidad sonora, a través de la elaboración de MER y PAR.</li><li>• Exigir y asegurar el cumplimiento de la legislación en materia de contaminación acústica.</li><li>• Adaptar y unificar los mapas estratégicos de ruido elaborados por las autoridades competentes para conseguir la coherencia e inter comparabilidad.</li></ul>

## 12. RUIDO

A12.L4.01

### Evaluación de los efectos sobre la salud del ruido ambiental en España

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento existente sobre el ruido y sus efectos para la salud. Analizar y cuantificar el impacto de la contaminación acústica sobre la morbi-mortalidad en España y su valoración económica.	
<b>Descripción</b>	Las fórmulas de evaluación incluidas en el Anexo III de la END no se ajustan a la realidad española, en particular en relación al grado de molestia, ya que depende de factores culturales y sociales. Por ello, existe un margen de adaptación de estas formulaciones a la realidad española. Para ello, debe profundizarse en otros aspectos ligados al efecto del ruido sobre la salud, como el significado sobre el sueño y el descanso nocturno de las medidas de aislamiento acústico en la edificación o el efecto sobre la salud de niveles de ruido en periodos cortos.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	ISCIII, CIBERESP y MITERD	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación del estudio	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Encargo de estudio
	<b>2024 – S2</b>	Desarrollo del estudio
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo del estudio
	<b>2025 – S2</b>	Publicación y difusión del estudio
<b>Financiación</b>	Encargo del estudio (15.000 €)	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), oportunidad (O) y Compromiso/obligatoriedad (C).	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>Las fórmulas de evaluación incluidas en el Anexo III de la END (Environmental Noise Directive) se han elaborado con información correspondiente a investigaciones en el centro y norte de Europa. Sin embargo, una parte de la respuesta al ruido, en particular en relación al grado de molestia, depende de factores culturales y sociales. Existe un margen de adaptación de estas formulaciones a la realidad española.</p> <p>Para ello, en primer lugar, se deben conocer los impactos de la exposición a corto y largo plazo a la contaminación acústica en la salud de la población de España, teniendo en cuenta todos los factores implicados.</p> <p>Para avanzar en estas necesidades se ha constituido un Grupo de Trabajo sobre Ruido y Salud entre el Ministerio de Sanidad y el Ministerio para la Transición</p>	

	<p>Ecológica y el Reto Demográfico. Una de las finalidades de este grupo es, una vez que se conozca el impacto del ruido en la población de España, realizar una propuesta para adaptar las fórmulas de la directiva a la realidad del país.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adaptar las metodologías de cálculo de los efectos sobre la salud del ruido ambiental a la realidad de España.</li><li>• Crear un Grupo de Trabajo sobre Contaminación Acústica y Salud entre el MSAN y MITERD.</li><li>• Analizar y cuantificar el efecto que el ruido tiene sobre la morbilidad y la mortalidad en España según diferentes grupos de edad, sexo y grupos de riesgo, según las fuentes del mismo.</li><li>• Analizar el efecto de la contaminación acústica nocturna sobre el sueño.</li><li>• Realizar una estimación del impacto en salud y económico de la contaminación acústica a corto y largo plazo en España.</li></ul>

## 12. RUIDO

A12.L4.02

### Desarrollo de un "Diagnóstico de la Contaminación Acústica en España" y una "Estrategia Nacional para la Contaminación Acústica"

<b>Objetivo</b>	Mejorar el conocimiento existente sobre el ruido y sus efectos para la salud. Analizar y cuantificar el impacto de la contaminación acústica sobre la morbi-mortalidad en España y su valoración económica.	
<b>Descripción</b>	Desarrollo de una aproximación estratégica a los problemas de contaminación acústica en España, consistente en la elaboración de los siguientes trabajos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico de los problemas de contaminación acústica en España.</li> <li>- Estrategia nacional para el ruido ambiental.</li> </ul>	
<b>Responsable</b>	MITERD	
<b>Colaboradores</b>	CEDEX	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de los documentos	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Definición del contenido de los trabajos y Estructura de los documentos a elaborar
	<b>2024 – S2</b>	Estudio y análisis de información para los trabajos a realizar Análisis
	<b>2025 – S1</b>	Elaboración y redacción de los documentos
	<b>2025 – S2</b>	Elaboración y redacción de los documentos. Publicación de los mismos
<b>Financiación</b>	Fondos propios del MITERD	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Gravedad (G), Oportunidad (O) y Coste-efectividad (CE).	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración. Marco de desarrollo establecido mediante el encargo para colaboración en materia de ruido ambiental. Primeros pasos de definición del contenido de los trabajos y estructura de los documentos en curso.	
<b>Desarrollo</b>	Durante 2024 se definirán los contenidos finales del trabajo y la posible estructura interna y lógica de los documentos finales, y se comenzará a recabar o producir la información necesaria para el desarrollo del trabajo, que tiene un nivel de detalle estratégico y un ámbito territorial correspondiente a todo el Estado.  Desarrollo de una aproximación estratégica a los problemas de contaminación acústica en España, consistente en la elaboración de los siguientes trabajos:  1. Diagnóstico de los problemas de contaminación acústica en España. Documento de diagnóstico global de los problemas de contaminación acústica en España, que permita:	

- Hacer una aproximación global, a una escala estratégica, sobre la contaminación acústica en España.
  - Analizar, a la luz de los conocimientos actuales, el significado que la contaminación acústica puede tener sobre la salud de las personas y la pérdida de calidad de los hábitats naturales terrestres.
  - Generar información sintética sobre la contaminación acústica en España, para poner a disposición de la sociedad en forma de documentos sinópticos que sirvan de base para seguir el efecto de políticas orientadas a la reducción de los problemas de contaminación acústica.
2. Estrategia nacional para el ruido ambiental. Ligada a la actividad anterior, la información generada sobre la contaminación acústica en España podrá emplearse como diagnóstico para definir una estrategia para la contaminación acústica en España:
- Fórmulas para mantener actualizada la diagnosis sobre la contaminación acústica e identificación de posibles problemas emergentes.
  - Líneas de trabajo que podrían resultar más eficaces para reducción de los problemas de ruido.
  - Actores con responsabilidades.
  - Elementos con mayor potencial que aún puedan encontrarse menos desarrollados, como Zonas Tranquilas, Paisajes Sonoros o Reservas de Sonido, etc.
  - Estrategias a medio y largo plazo más convenientes para este tipo de problemas.
  - Posibles políticas o acciones.

En 2024 y 2025 se analizará y estudiará toda la información necesaria, y se elaborará el trabajo y redactará su contenido, mediante un trabajo colaborativo del CEDEX y el MITERD.

En 2025 o primera parte de 2026 se publicarán los trabajos realizados, que pueden orientar la política en relación al ruido ambiental durante los próximos años.

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

- Adaptar y unificar los mapas estratégicos de ruido elaborados por las Autoridades Competentes para conseguir la coherencia y comparabilidad que permitan la integración de los diferentes resultados en indicadores globales de exposición al ruido.
- Valorar la inclusión del ruido del ocio nocturno, espectáculos y comportamientos vecinales en las actuaciones que se derivan de la Directiva del Ruido y que actualmente sólo afectan a la industria y el transporte.
- Avanzar en la consideración de las vibraciones como factor de riesgo ambiental con impacto sobre la salud, asociado al ruido.
- Impulsar el correcto aislamiento acústico, tanto en las obras de rehabilitación de edificios como en nueva construcción.
- Difundir el impacto en salud y los co-beneficios en salud de reducir la exposición a la contaminación acústica desde el punto de vista de la promoción de la salud y la salud comunitaria.
- Apoyar las tareas de divulgación y difusión de la importancia del ruido ambiental para la salud y calidad de vida, y la responsabilidad de las personas en relación al ruido ambiental.
- Analizar la incidencia que el ruido de ocio nocturno y de los aerogeneradores tiene sobre la salud en los residentes de zonas donde se instauran estas actividades de forma generalizada.

- Analizar el efecto de la contaminación acústica nocturna sobre el sueño.
- Realizar una estimación del impacto en salud y económico de la contaminación acústica a corto y largo plazo en España.
- Investigar y desarrollar un marco metodológico para la realización de mapas de ruido del ocio nocturno.
- Realizar una evaluación económica del coste asociado a la contaminación acústica a través de sus impactos en la salud.
- Analizar la incidencia del ruido de actividades vecinales o provenientes de las instalaciones de los edificios en la salud.
- Desarrollar un conjunto sencillo y transparente de indicadores, basado en los resultados de los trabajos de evaluación y gestión del ruido ambiental (MER y PAR), que permita evaluar a largo plazo la evolución y posible mejora de los problemas de contaminación acústica en España
- Desarrollar mecanismos para la identificación, reconocimiento y difusión de buenas prácticas en relación a la gestión del ruido ambiental.

## Calidad de Ambientes Interiores

### 13. CALIDAD DE AMBIENTES INTERIORES

A13.L1.01

#### Guía de actuación de Calidad de Ambientes Interiores

<b>Objetivo</b>	Proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación del aire interior.	
<b>Descripción</b>	Describir y promocionar recomendaciones relacionadas con distintas actividades realizadas en espacios interiores con el objetivo de disminuir los impactos relacionados con la Calidad de Ambientes Interiores (CAI). Con la colaboración de las estrategias promovidas por las CC. AA. en materia de control de la CAI y el apoyo de un grupo de expertos en la materia, se desarrolla y proponen distintas caracterizaciones, acciones, medidas y recomendaciones que ayuden a mantener los umbrales de los principales agentes que condicionan la calidad de los ambientes interiores en valores aceptables para las personas expuestas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), CC. AA. y Comunidad científica	
<b>Colaboradores</b>	SGPSP (MSAN)	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de avance	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Revisión de Guía de CAI (Parte I) con CC. AA. y organismos científicos
	<b>2024 – S2</b>	Elección de los principales espacios en donde desarrollar recomendaciones específicas en materia de Calidad de Aire interior
	<b>2025 – S1</b>	Desarrollo de Guía por espacios, incluyendo información relativa sobre: principales fuentes de contaminación, principales agentes, principales efectos en salud, recomendaciones. Puesta en común con CC. AA. y organismos científicos.
	<b>2025 – S2</b>	Elaboración de infografías y material divulgativo
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E); Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Se forma el grupo de trabajo de las CC. AA. en donde se recogen los principales avances en materia de CAI que han realizado y una propuesta de personas que serían consideradas para formar parte del grupo de expertos. Este grupo de expertos trabajará de manera paralela para garantizar la calidad científico-técnica del trabajo realizado.</p> <p>Una vez establecidos los dos grupos se procede a trabajar de la siguiente forma:</p>	

1. Descripción de los principales agentes relacionados con la Calidad de Ambientes Interiores, el marco normativo y la identificación de los principales espacios sensibles.
2. Puesta en común con grupo de expertos y notificación a las CC. AA.
3. Revisión y corrección del documento propuesto para su consolidación.
4. Para cada uno de los espacios que se identifican como sensibles en cuanto a Calidad de Ambientes Interiores se elabora un apartado que recoja: las principales fuentes, los principales agentes implicados, los principales efectos en salud y recomendaciones que tengan por objetivo reducir esos potenciales efectos.
5. Para cada apartado se desarrollará una puesta en común con el grupo de expertos y una diseminación de resultados a CC. AA.
6. Los apartados serán consolidados cuando se hayan aplicado las revisiones realizadas por el grupo de expertos y el grupo de las CC. AA.

El objetivo final es elaborar una serie de tomos orientados a población general en donde se maticen las recomendaciones suficientes para garantizar la CAI en dichos espacios.

### Acciones derivadas del PESMA

- Establecer métodos de referencia o utilizar aquellos que hayan demostrado su equivalencia para los análisis de los contaminantes
- Reforzar las actuaciones para ampliar los espacios libres de humo en espacios como los establecimientos de hostelería, los vehículos privados y determinados espacios de uso público al aire libre
- Establecer valores de referencia para la salud de la población general de los compuestos químicos mayoritarios
- Establecer criterios de ventilación de espacios interiores de pública concurrencia, tanto para los edificios con ventilación natural como mecánica
- Desarrollar Planes de reducción en cantidad y de reducción del impacto adverso a la salud humana y al medio ambiente de los plaguicidas usados por las administraciones locales
- Establecer un marco general normativo y organizativo de la gestión de la calidad ambiental interior
- Realizar campañas de información a la población sobre los riesgos ambientales derivados de su exposición en ambientes interiores en y sobre medidas de prevención para reducir dicha exposición
- Realizar campañas de sensibilización en relación a los riesgos para la salud de la exposición al humo del tabaco en domicilios.
- Concienciar, mediante campañas informativas y de sensibilización sobre medidas encaminadas a la reducción de las emisiones de partículas finas derivadas de la quema de leña en chimeneas y estufas de uso doméstico.
- Informar y sensibilizar a la población sobre la importancia de un manejo higiénico correcto de los animales y de la aplicación de los tratamientos zoonosológicos a los animales de compañía para preservar la salud humana.
- Establecer una serie reducida de indicadores de la CAI para contaminantes prioritarios en aquellos recintos específicos ocupados por poblaciones vulnerables.

## Ciudades Saludables

14. CIUDADES SALUDABLES		A14.L1.01
Desarrollar entornos locales saludables		
<b>Objetivo</b>	Impulsar, desde el ámbito de la planificación urbana y rural, que se tengan en cuenta los elementos necesarios para mejorar las condiciones de salud y bienestar de la ciudadanía a la vez que se lucha contra el cambio climático; favoreciendo la vida activa, la convivencia, la igualdad de oportunidades y la equidad. Propiciar entornos ambientalmente más sostenibles, socialmente más inclusivos, económicamente más competitivos y más saludables.	
<b>Descripción</b>	<p>Potenciar la implementación local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención (EPSP) y de la Red Española de Ciudades Saludables (RECS), promoviendo:</p> <p>a) La adhesión de las Entidades Locales del territorio nacional a la EPSP, con la posterior constitución de una mesa de coordinación intersectorial y la identificación, y visibilización en la aplicación 'LOCALIZA salud' del Ministerio de Sanidad, de los recursos/activos comunitarios disponibles para mejorar la salud y el bienestar de su ciudadanía.</p> <p>b) La adhesión de las Entidades Locales del territorio nacional a la RECS.</p> <p>c) Apoyo técnico para implementar un enfoque de entorno local saludable en las entidades locales.</p>	
<b>Responsable</b>	SGPSP (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	FEMP y SGSASL (MSAN)	
<b>Ámbito geográfico</b>	Local	
<b>Indicador cumplimiento</b>	<p>a. Número de Entidades Locales adheridas a la EPSP con mesa de coordinación intersectorial y recursos comunitarios en la aplicación 'LOCALIZA salud'.</p> <p>b. Número de Entidades Locales adheridas a la RECS.</p>	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	<p>a. Apoyo técnico a las Entidades Locales en su adhesión a la RECS y a la EPSP (y en la constitución de una mesa de coordinación intersectorial, y en la identificación y visibilización de recursos/activos comunitarios en 'LOCALIZA salud').</p> <p>b. Mantenimiento de la aplicación 'LOCALIZA salud'.</p> <p>c. Convenio 2024 entre el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para la potenciación de la RECS y la Implementación Local de la EPSP.</p>
	<b>2024 – S2</b>	<p>a. Apoyo técnico a las Entidades Locales en su adhesión a la RECS y a la EPSP (y en la constitución de una mesa de coordinación intersectorial, y en la identificación y visibilización de recursos/activos comunitarios en 'LOCALIZA salud').</p> <p>b. Mantenimiento de la aplicación 'LOCALIZA salud'.</p> <p>c. Desarrollo de actuaciones en el marco del Convenio.</p>
	<b>2025 – S1</b>	<p>a. Apoyo técnico a las Entidades Locales en su adhesión a la RECS y a la EPSP (y en la constitución de una mesa de coordinación intersectorial, y en la identificación y visibilización de recursos/activos comunitarios en 'LOCALIZA salud').</p> <p>b. Mantenimiento de la aplicación 'LOCALIZA salud'.</p>

		<p>c. Convenio 2025 entre el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para la potenciación de la RECS y la Implementación Local de la EPSP.</p> <p>d. Desarrollo de actuaciones en el marco del Convenio.</p>
	<b>2025 – S2</b>	<p>a. Apoyo técnico a las Entidades Locales en su adhesión a la RECS y a la EPSP (y en la constitución de una mesa de coordinación intersectorial, y en la identificación y visibilización de recursos/activos comunitarios en 'LOCALIZA salud').</p> <p>b. Mantenimiento de la aplicación 'LOCALIZA salud'.</p> <p>c. Desarrollo de actuaciones en el marco del Convenio.</p>
<b>Financiación</b>	Convenio anual entre el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para la potenciación de la Red Española de Ciudades Saludables y la Implementación Local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención.	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O), Compromiso (C) y Coste-Efectividad (CE).	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>La planificación urbana y territorial es clave en la calidad de vida de las poblaciones. En relación con el urbanismo, diferentes aspectos, como la movilidad, los espacios urbanos con sombras, los espacios verdes, la calidad del aire, etc., determinan el entorno y el bienestar de sus habitantes. Por tanto, la planificación y diseño urbano tiene una gran relevancia en salud, tanto por la capacidad del entorno de influir en las decisiones que toma la población en lo que se refiere a estilos de vida más saludables, como por políticas que disminuyan la contaminación y mitiguen el impacto en el cambio climático y sus consecuencias. La salud y la sostenibilidad comparten por tanto objetivos comunes en el entorno urbano.</p> <p>Desde el Ministerio de Sanidad se realizan medidas al respecto, en coordinación con la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), tanto a través de la Red Española de Ciudades Saludables (RECS), que desde su constitución en 1988 ha encaminado su actividad a la promoción y protección de la salud de los ciudadanos, en concordancia con los principios de actuación correspondientes al proyecto "Healthy Cities", de la Organización Mundial de la Salud, como a través de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Sistema Nacional de Salud (EPSP). En ésta se plantean distintos entornos prioritarios para la acción y entre los que se encuentra el entorno local, en el que se ha establecido una implementación local de la Estrategia, abordando de manera específica diferentes acciones como el compromiso político, el trabajo intersectorial para mejorar la salud y la identificación, visibilización y potenciación de los recursos comunitarios que existen en el municipio que pueden ayudar a la ciudadanía a mejorar su salud.</p> <p>La implementación local de la Estrategia supone la puesta en marcha y desarrollo de dos acciones clave que deben ir precedidas de la Adhesión de la Entidad Local a la Estrategia y que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitución de una mesa de coordinación intersectorial en la Entidad Local, que se establece como un instrumento o estructura para ganar salud mediante una colaboración intersectorial, y concretar las acciones de la Estrategia.</li> <li>• Identificación de recursos para la promoción de la salud y la prevención en la Entidad Local (mapeo de recursos). Para facilitar la visibilización de estos recursos por parte de la ciudadanía, el Ministerio de Sanidad pone a disposición</li> </ul>	

	<p>de las Entidades Locales adheridas a la EPSP una aplicación web denominada 'LOCALIZA salud'.</p> <p>Con la finalidad de potenciar ambos proyectos (la RECS y la implementación local de la EPSP), anualmente se firma un Convenio entre el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para la potenciación de la Red Española de Ciudades Saludables y la Implementación Local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar el principio de "Salud en Todas las Políticas" fortaleciendo el trabajo intersectorial y desarrollar evaluaciones del impacto en la salud (EIS) de proyectos, planes y programas de temas urbanísticos, movilidad, vivienda, etc. con enfoque de equidad.</li><li>• Promover medidas de reparto del espacio público para permitir un mayor volumen para la circulación segura de bicicletas y peatones.</li><li>• Establecer mecanismos de coordinación con las CC. AA. y ayuntamientos para el desarrollo de actuaciones como la creación de zonas de peatones y de bajas emisiones, reducción del tránsito, transporte público, etc.</li></ul>

## 14. CIUDADES SALUDABLES

A14.L1.02

### Promoción de estilos de vida saludable a través de la creación o rehabilitación de entornos saludables

<b>Objetivo</b>	Impulsar, desde el ámbito de la planificación urbana y rural, que se tengan en cuenta los elementos necesarios para mejorar las condiciones de salud y bienestar de la ciudadanía a la vez que se lucha contra el cambio climático; favoreciendo la vida activa, la convivencia, la igualdad de oportunidades y la equidad. Propiciar entornos ambientalmente más sostenibles, socialmente más inclusivos, económicamente más competitivos y más saludables.	
<b>Descripción</b>	Creación o rehabilitación de entornos saludables, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	
<b>Responsable</b>	SGPSP (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	FEMP y SGSASL (MSAN)	
<b>Ámbito geográfico</b>	Local	
<b>Indicador cumplimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio-programa anuales.</li> <li>• Número de actuaciones realizadas en el entorno local.</li> </ul>	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Convenio-programa 2024. Ejecución de actuaciones por parte de FEMP del Convenio programa 2023
	<b>2024 – S2</b>	Ejecución de actuaciones por parte de FEMP
	<b>2025 – S1</b>	Convenio-programa 2025. Ejecución de actuaciones por parte de FEMP
	<b>2025 – S2</b>	Ejecución de actuaciones por parte de FEMP
<b>Financiación</b>	18.400.000 (Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia)	
<b>Prioridad</b>	Oportunidad (O), Compromiso (C) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el Componente 18 (C18) referido a la renovación y ampliación de las capacidades del sistema nacional de salud, se prevé abordar retos como la vulnerabilidad ante la crisis sanitaria mundial o la transformación del sistema de salud ante el envejecimiento de la población e incluye entre sus objetivos clave “promover la salud y el bienestar de forma activa y prevenir la enfermedad y la dependencia a lo largo de toda la vida”.</p> <p>La Inversión 2 (C18.I2) dirigida a “Acciones para reforzar la prevención y promoción de la Salud” tiene por objeto reforzar la atención preventiva, centrándose de manera particular, en la promoción de estilos de vida y entornos saludables.</p>	

	<p>En este contexto, se plantea el desarrollo de actuaciones para la creación o rehabilitación de espacios saludables.</p> <p>El desarrollo de dicha acción se ha articulado mediante una concesión directa de una subvención a la Federación Española de Municipios y Provincias, para reforzar la promoción de estilos de vida saludable a través de la creación o rehabilitación de entornos saludables.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promover una movilidad sostenible multimodal alternativa al coche privado y formas de movilidad activa (desplazamientos a pie y uso de la bicicleta).</li><li>• Desarrollar e implementar los objetivos de la Agenda Urbana Española (AUE) y cumplir los compromisos adquiridos por España en relación con la Agenda 2030 que contribuye a la consecución de las metas del ODS 3 sobre salud y bienestar y del ODS 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles.</li><li>• Establecer mecanismos de coordinación con las CC. AA. y ayuntamientos para el desarrollo de actuaciones como la creación de zonas de peatones y de bajas emisiones, reducción del tránsito, transporte público, etc.</li></ul>

## 4.2 Actuaciones Transversales

TRANSVERSAL		AT.L1.01
Guía de actuación de Evaluación de Impacto en Salud (EIS)		
<b>Objetivo</b>	Describir y desarrollar el paradigma, los procesos y las competencias relacionadas con el desarrollo de la Evaluación de Impacto en Salud (EIS), anclada en una Evaluación Ambiental – EIS integrada – y también desarrollada de manera independiente de estas – EIS específica –.	
<b>Descripción</b>	Con la colaboración de las estrategias promovidas por las CC. AA. en materia de EIS, se realizan propuestas de avance y reuniones periódicas con un grupo de expertos, previamente seleccionado, en donde se proponga y evalúen los procesos incluidos en el marco de la EIS (cribado, alcance, evaluación, resultados, vigilancia).	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), SGPSP (MSAN), CC. AA., Comunidad científica	
<b>Colaboradores</b>	Organismos científicos	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Grado de avance	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Revisión de la Parte 1 (Paradigma y fase de cribado) con CC. AA. y organismos científicos.
	<b>2024 – S2</b>	Corrección y consolidación de Parte 1. Propuesta de Parte 2 (Alcance y grado de implicación de las partes interesadas)
	<b>2025 – S1</b>	Revisión de la Parte 2 (Alcance y grado de implicación de las partes interesadas) con CC. AA. y organismos científicos.
	<b>2025 – S2</b>	Corrección de Parte 2 y consolidación, Propuesta de Parte 3 (Evaluación y difusión de principales resultados)
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	En elaboración	
<b>Desarrollo</b>	<p>Se forma el grupo de trabajo de las CC. AA. en donde se recogen los principales avances en materia de EIS que han realizado y una propuesta de personas que serían consideradas para formar parte del grupo de expertos. Este grupo de expertos trabajará de manera paralela para garantizar la calidad científico-técnica del trabajo realizado.</p> <p>Una vez establecidos los dos grupos se procede a trabajar de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Separación de fases de avance de la elaboración de la guía EIS <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte 0: Repositorio de documentación (eRoom)</li> <li>Parte 1: Paradigma y cribado</li> </ul> </li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte 2: Alcance e implicación de partes interesadas</li> <li>- Parte 3: Evaluación y resultados</li> <li>- Parte 4: Medidas y plan de vigilancia (seguimiento y evaluación)</li> <li>- Parte 5: Estrategia de comunicación</li> </ul> <p>En cada apartado se establecerán los organismos competentes de garantizar la información por todas las partes y la normalización del proceso</p> <p>2. Cada parte se verá sometida al mismo proceso de revisión y consolidación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primero: se lleva la propuesta elaborada de cada parte al grupo de expertos y se notifica los resultados a las CC. AA. para que hagan sus correcciones.</li> <li>- Revisar la parte en elaboración en función de los comentarios obtenidos.</li> <li>- Consolidación de la parte en elaboración y avance hacia el siguiente punto.</li> </ul> <p>El resultado final será una guía en la que se establezca una normalización del procedimiento de EIS a nivel nacional.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar mapas de riesgo de los factores relacionados con el impacto del cambio climático sobre la salud y una propuesta de un marco de actuación temprana y preventiva adaptado a los diferentes elementos de riesgo.</li> <li>• Establecer programas de formación para los profesionales de la salud para detectar riesgos y vulnerabilidades de forma temprana, prevenir los impactos y articular los correspondientes planes de prevención capaces de reducir estos impactos.</li> <li>• Recopilar y analizar los datos de salud ambiental y animal para evaluar el impacto en el ecosistema, biodiversidad y en la salud humana y desarrollar sistemas de vigilancia, predicción y prevención eficaces para reducir el impacto de los factores de riesgo para la salud y bienestar de la población.</li> <li>• Formar a los agentes y profesionales de la salud en las acciones prioritarias sugeridas por la OMS para detectar riesgos y vulnerabilidades de forma temprana, prevenir los impactos y articular los correspondientes planes de prevención capaces de reducir estos impactos.</li> <li>• Evaluar el impacto de planes de prevención.</li> <li>• Mejorar el conocimiento científico sobre los impactos sanitarios, económicos, sociales y ambientales de la contaminación atmosférica sobre la salud.</li> <li>• Establecer un Plan de Vigilancia Epidemiológico de los efectos de la contaminación atmosférica y estudios sobre el impacto en la salud en la que se caracterice la exposición de la población y se analice y cuantifique los efectos que la contaminación atmosférica tiene, a corto y largo plazo, sobre la salud en España.</li> <li>• Monitorizar el impacto de las medidas de prevención.</li> <li>• Evaluar el impacto en salud de los planes y la efectividad de las medidas de gestión de los vectores y de los brotes.</li> <li>• Priorizar tanto las sustancias de mayor impacto y los grupos de población más vulnerables.</li> <li>• Minimizar los impactos de los residuos en salud global.</li> <li>• Evaluación de la exposición ambiental en la población y su impacto en la salud humana.</li> <li>• Evaluar el riesgo sanitario geográficamente y su impacto en la población.</li> </ul>

- Desarrollar y difundir guías de buenas prácticas para formar a las profesiones técnicas en la consideración de la contaminación acústica en el diseño de ambientes saludables y a los profesionales de la salud sobre los impactos de los factores ambientales, del ruido en particular.
- Difundir el impacto en salud y los co-beneficios en salud de reducir la exposición a la contaminación acústica desde el punto de vista de la promoción de la salud y la salud comunitaria.
- Desarrollar Planes de reducción en cantidad y de reducción del impacto adverso a la salud humana y al medio ambiente de los plaguicidas usados por las administraciones locales.
- Aplicar el principio de “Salud en Todas las Políticas” fortaleciendo el trabajo intersectorial y desarrollar EIS de proyectos, planes y programas de temas urbanísticos, movilidad, vivienda, etc. con enfoque de equidad.
- Promover colaboraciones público-privadas y alianzas para lograr la consecución de los objetivos urbanos de sostenibilidad y su impacto en salud.
- Analizar el impacto sobre la salud asociado a la calidad y biodiversidad de las áreas verdes urbanas y periurbanas.
- En las medidas urbanísticas, estimar el impacto social, costes económicos y carga en el sistema sanitario mediante estudios de evaluación de impacto en salud.

**TRANSVERSAL**

**AT.L1.02**

**Monografía de Zoonosis y ampliación del eje transversal One Health**

<b>Objetivo</b>	Extender el eje transversal One Health del Plan Estratégico de Salud y Medioambiente a través del abordaje monográfico de las principales enfermedades zoonóticas en España para (i) comunicar los factores de riesgo vinculados a su emergencia y transmisión, así como su impacto en la salud humana y (ii) divulgar un conjunto de medidas preventivas frente a éstas.	
<b>Descripción</b>	Redacción de una monografía de compilación sobre los factores de riesgo para la emergencia y transmisión de las principales zoonosis en España, su impacto en la salud humana y las medidas preventivas frente a estas.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Expertos en la materia	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Publicación de la monografía	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Recopilación de información
	<b>2025 – S1</b>	Investigación bibliográfica y recopilación de información relevante
	<b>2025 – S2</b>	Redacción, revisión y publicación del documento. Propuesta e implementación de estrategias de formación y divulgación a profesionales y población general
<b>Financiación</b>	Fondos propios MSAN	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E), Urgencia (U), Gravedad (G), Oportunidad (O), Coste-efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>Esta monografía se trata de un informe específico sobre los diferentes factores de riesgo vinculados a la transmisión de zoonosis y su impacto en la salud humana a fin de sensibilizar a la población española sobre las medidas preventivas para evitar su transmisión.</p> <p>Para su desarrollo se realizará una investigación bibliográfica exhaustiva de aquellos estudios relacionados con el tema descrito. Una vez se haya recopilado la información relevante, se redactará un borrador inicial que será enviado a los expertos colaboradores. Estos completarán el documento contribuyendo a las secciones dedicadas a sus respectivos campos de experiencia. Por último, el borrador final será enviado a todos los agentes implicados para su revisión.</p>	

	<p>Tras la publicación de la monografía, la población general podrá acceder al documento para adquirir un mayor conocimiento sobre la amenaza que constituyen las zoonosis en el contexto actual, contando con recomendaciones para prevenir su transmisión.</p> <p>Además de su carácter divulgativo, esta monografía abrirá paso a nuevas acciones entre las que destacan actividades formativas a profesionales, campañas de sensibilización ciudadana, entre otros.</p>
<p><b>Acciones derivadas del PESMA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear canales de comunicación entre las principales figuras científico –técnicas expertas en el campo de las zoonosis y el One Health, y las autoridades sanitarias.</li><li>• Establecer vías de colaboración entre grupos de trabajo multidisciplinares y coordinar sus funciones.</li><li>• Integrar el medioambiente en las estrategias One Health mediante la caracterización de los factores de riesgo vinculados a la transmisión de zoonosis no alimentarias en España.</li><li>• Trasladar la evidencia científica sobre zoonosis a la población española mediante acciones formativas y divulgativas a profesionales y ciudadanía.</li><li>• Evaluar las acciones desarrolladas para redefinir nuevas líneas de intervención que contribuyan a la lucha contra las zoonosis.</li></ul>

TRANSVERSAL		AT.L2.01
Mejorar la coordinación y comunicación entre los agentes implicados		
<b>Objetivo</b>	Cumplir los objetivos de coordinación de los ejes transversales del PESMA sobre Transparencia y Salud en Todas las Políticas.	
<b>Descripción</b>	Desarrollar una herramienta de coordinación y comunicación para cumplir los objetivos y actuaciones del PESMA	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional y Autonómico	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Creación de una herramienta de coordinación	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	
	<b>2024 – S2</b>	Creación de la herramienta de coordinación y comunicación
	<b>2025 – S1</b>	Organización y difusión de la herramienta
	<b>2025 – S2</b>	Mantenimiento de la herramienta
<b>Financiación</b>	Fondos propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Oportunidad (O)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>El Plan Estratégico de Salud y Medioambiente (PESMA) 2022-2026 establece la necesidad de mejorar la coordinación y comunicación entre el Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas en materia de salud y medioambiente. Para ello, se propone el desarrollo de una herramienta informática específica que facilite la gestión y el intercambio de información entre las diferentes administraciones.</p> <p>Esta herramienta pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la coordinación entre el MSAN y las CC. AA. en la planificación, ejecución y seguimiento de las políticas de sanidad ambiental.</li> <li>- Facilitar la comunicación entre las diferentes administraciones, permitiendo un intercambio fluido de información y conocimiento.</li> <li>- Agilizar los procesos administrativos relacionados con la gestión del PESMA.</li> <li>- Mejorar la transparencia en la gestión de las políticas públicas de sanidad ambiental y del PESMA.</li> </ul> <p>Para ello, la herramienta deberá contar con las siguientes funcionalidades:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Espacio de trabajo común para el intercambio de información y documentos entre las diferentes administraciones.</li><li>- Sistema de gestión de proyectos para el seguimiento de las actuaciones del PESMA.</li><li>- Foro de debate para la participación de los diferentes actores implicados en la salud y medioambiente.</li></ul> <p>La herramienta informática permitirá mejorar la coordinación entre las diferentes administraciones, facilitar la comunicación, agilizar los procesos administrativos y mejorar la transparencia en la gestión en el marco del PESMA.</p> <p>Esta herramienta se desarrollará y coordinará por parte del Ministerio de Sanidad, en colaboración con las Comunidades Autónomas, para garantizar que se ajusta a sus necesidades y requisitos. Además, se recomienda que sea accesible para todos los usuarios, independientemente de su nivel de conocimientos informáticos.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<p>Con el desarrollo de esta medida, se da respuesta a aquellas acciones incluidas en la línea de intervención transversal de Gestión, organización y coordinación.</p>

**TRANSVERSAL**

**AT.L3.01**

**Material divulgativo para la población general sobre los riesgos ambientales para la salud**

<b>Objetivo</b>	Promover la investigación, formación y comunicación del riesgo sobre los efectos adversos para la salud de los factores ambientales.	
<b>Descripción</b>	Creación y difusión de material divulgativo de todas las áreas temáticas que forman el PESMA para concienciar a la población general sobre los riesgos ambientales para su salud y las medidas que pueden adoptar.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN), MITERD	
<b>Colaboradores</b>	SGPSP (MSAN) y Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Elaboración del material e Impacto en RRSS y otros medios de difusión	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Selección de los mensajes y elementos prioritarios a difundir en cada área temática
	<b>2024 – S2</b>	Creación del material divulgativo y estrategias de difusión
	<b>2025 – S1</b>	Difusión del material divulgativo
	<b>2025 – S2</b>	Difusión del material divulgativo y evaluación del impacto
<b>Financiación</b>	60.000 € en creatividad y difusión por medios propios	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>Para realizar una exitosa campaña de divulgación del riesgo que tienen los factores ambientales incluidos en el PESMA sobre la salud de la población, se determinarán aquellos puntos clave que puedan ser más eficaces para lograr este objetivo y proteger la salud de las personas.</p> <p>Para ello, se realizará una estrategia de comunicación conjunta para que la sinergia entre los mensajes sea mayor que la divulgación individual de cada tema. El material divulgativo que se va a crear, tendrá como público objetivo a la población general española e incluirá tanto los factores más relevantes que pueden afectar a su salud como las acciones que pueden realizar para reducir el riesgo, ya sea individualmente o contribuyendo a la mejora de la situación ambiental.</p> <p>Una vez desarrollada esta serie de material divulgativo con dicho enfoque, se establecerá cuál es la mejor estrategia de difusión del mismo para conseguir el</p>	

objetivo propuesto. En este punto se incluye los medios, el registro, los tiempos y todos los elementos a tener en cuenta para una comunicación efectiva.

Finalmente, con los medios del MSAN, se procederá a la difusión de este material tal y como se haya previsto. Otro punto muy importante tras esta acción, es la evaluación del impacto y la eficacia de esta estrategia de comunicación. Ello se medirá con indicadores específicos de la comunicación, pero también a través de los indicadores de resultado del PESMA para observar su impacto en la salud de la población.

Por otro lado, desde esta herramienta que supone el PESMA, se pretende dar apoyo y soporte a acciones de divulgación que desarrollan otras administraciones.

---

**Acciones  
derivadas del  
PESMA**

Con el desarrollo de esta medida, se da respuesta a aquellas acciones incluidas en la línea de intervención transversal de Comunicación del riesgo.

**TRANSVERSAL**

**AT.L3.02**

**Material formativo para profesionales sobre los riesgos ambientales para la salud**

<b>Objetivo</b>	Promover la investigación, formación y comunicación del riesgo sobre los efectos adversos para la salud de los factores ambientales.	
<b>Descripción</b>	Creación y difusión de material formativo de todas las áreas temáticas que forman el PESMA para instruir a los profesionales sobre los riesgos ambientales en los que estén involucrados y las medidas que pueden adoptar en el desempeño de su actividad laboral.	
<b>Responsable</b>	SGSASL (MSAN)	
<b>Colaboradores</b>	SGPSP (MSAN) y Órganos competentes de las CC. AA.	
<b>Ámbito geográfico</b>	Nacional	
<b>Indicador cumplimiento</b>	Elaboración del material y Difusión y acciones formativas	
<b>Cronograma</b>	<b>2024 – S1</b>	Selección de los mensajes y elementos prioritarios a tratar en cada área temática
	<b>2024 – S2</b>	Creación del material formativo y estrategias de instrucción
	<b>2025 – S1</b>	Realización formaciones y difusión del material formativo
	<b>2025 – S2</b>	Realización formaciones, difusión del material formativo y evaluación
<b>Financiación</b>	15.000 €	
<b>Prioridad</b>	Efecto llave (E) y Coste-Efectividad (CE)	
<b>Estado de situación</b>	Pendiente de iniciar	
<b>Desarrollo</b>	<p>Para realizar una correcta formación de profesionales relacionados sobre los factores ambientales incluidos en el PESMA con riesgo sobre la salud de la población, se determinarán aquellos puntos clave que puedan ser más eficaces o prioritarios para lograr este objetivo y proteger la salud de las personas y los trabajadores.</p> <p>Para ello, se realizará una estrategia de instrucción conjunta para que la sinergia entre ellas sea mayor que la formación por separado. El material formativo que se va a crear, tendrá como público objetivo a los profesionales relacionados con los temas tratados en el PESMA e incluirá los factores más relevantes que pueden afectar a su salud en el desempeño de su actividad, a la salud de la población general y las acciones que pueden realizar para reducir este riesgo, ya sea reduciendo la exposición al riesgo o contribuyendo a la mejora de la situación ambiental.</p>	

	<p>Una vez desarrollado esta serie de material formativo, se establecerá cuál es la mejor estrategia para conseguir el objetivo propuesto. En este punto se valorarán diferentes maneras de formación, ya sean cursos, jornadas, créditos, etc. y todos los elementos a tener en cuenta para una formación efectiva.</p> <p>Finalmente, con los medios del MSAN, se procederá a la realización de estas formaciones tal y como se haya previsto. Otro punto muy importante tras esta acción, es la evaluación del impacto y la eficacia de esta estrategia de formación. Ello se medirá con la valoración de los profesionales participantes en las mismas, pero también a través de los indicadores de resultado del PESMA para observar su impacto en la salud de la población.</p>
<b>Acciones derivadas del PESMA</b>	<p>Con el desarrollo de esta medida, se da respuesta a aquellas acciones incluidas en la línea de intervención transversal de Formación y comunicación del riesgo.</p>