



**INFORME DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA
PARA LA EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS
HUMANOS Y FORMACIÓN EN LAS UNIDADES DE
VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA DEL SISTEMA
NACIONAL DE SALUD**

Sistema de vigilancia de salud ambiental

Junio de 2025

Informe elaborado para el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias - Dirección
General de Salud Pública y Equidad en Salud - Ministerio de Sanidad
Junio de 2025



Índice

Resumen ejecutivo	4
Participantes	7
Acrónimos	8
Contexto	10
Definiciones	17
Objetivo	20
Metodología	21
Resultados	24
1. Modelo organizativo	24
2. Dotación de recursos humanos: estado actual y necesidades	26
3. Formación y capacitación	35
4. Retención de talento	37
Conclusiones	40
Recomendaciones	42
Referencias	45
Anexos	47
Adenda	48

Resumen ejecutivo

Contexto y objetivo

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la importancia de la vigilancia en salud pública (VSP) y la necesidad de dotar los sistemas de vigilancia (SV) con personal capacitado, un aspecto clave para garantizar una respuesta efectiva ante situaciones de riesgo para la salud de las personas.

En España, la información existente sobre los recursos humanos (RR. HH.) para la VSP es escasa. Como antecedente, en 2023 se llevó a cabo el *Estudio del Marco de Recursos Humanos y Formación para la vigilancia en salud pública* (con datos a 31 de diciembre de 2022), que ofreció la primera aproximación nacional al diagnóstico de la situación en estas unidades.

Los estudios previos muestran que el número de profesionales dedicados a la vigilancia varía considerablemente entre las Comunidades Autónomas y ciudades con Estatuto de Autonomía (CC. AA.). El perfil y la formación de los profesionales que trabajan en vigilancia, así como otros aspectos tales como el reconocimiento de la carrera profesional, las retribuciones o la categorización del personal de salud pública muestra también una elevada variabilidad entre territorios.

Este estudio, se enmarca en la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del Sistema Nacional de Salud (SNS), aprobada en junio de 2022 por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), cuyo propósito es construir una vigilancia moderna, cohesionada y armonizada en todo el territorio nacional, capaz de proporcionar información oportuna para la toma de decisiones sanitarias. Este estudio también se enmarca en el Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública el cual establece, en su artículo 7.1.b), como funciones de las administraciones públicas en la Red el velar por que se evalúe el funcionamiento de la Red y elaborar propuestas de mejora, incluyendo las relacionadas con las necesidades de recursos materiales, humanos y formativos que se precisen.

Este trabajo tiene como objetivo actualizar el estudio de 2023, describiendo y evaluando la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos y formativos de las unidades de vigilancia en salud pública en el SNS. Además, pretende ser la base para realizar una propuesta de umbrales recomendados que dimensione las plantillas en función de la población cubierta, los sistemas de vigilancia y los perfiles requeridos, contribuyendo directamente al cumplimiento de los objetivos 4 y 6 de la Línea 2 de la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública.

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo transversal, basado en encuestas (marzo-abril de 2025) y entrevistas de validación. Se recopiló información de los responsables de la VSP y de los responsables del sistema de vigilancia (SV) en salud ambiental de las CC. AA. y a nivel central (Área de Sanidad ambiental del Ministerio de Sanidad). Se analizaron los modelos organizativos y se cuantificó la dotación de RR. HH., tanto en efectivos actuales como en equivalentes a tiempo completo (ETC) reales e ideales para una vigilancia óptima. Asimismo, se evaluó la oferta y las necesidades formativas, las estrategias de retención de talento, el grado de interoperabilidad de los SV y los principales obstáculos para su modernización.

Resultados y conclusiones

De las 18 CC. AA. que han participado en el estudio, 17 cuentan con un SV en salud ambiental y en nueve existe un responsable dedicado en exclusiva a este sistema. La organización territorial es muy diversa: la mayoría (11) opera únicamente a nivel autonómico, dos combinan niveles autonómico y provincial o insular, tres abarcan autonómico, provincial y local, y solo una integra directamente las competencias autonómicas y locales.

Actualmente trabajan en este ámbito 304 profesionales (200,2 equivalentes a tiempo completo -ETC-), cubriendo el 77,1% de los 259,7 ETC ideales, con un déficit de 59,5 ETC y 25 vacantes pendientes de cubrir. El 71,1% del personal son mujeres y el 22,2% tiene más de 60 años. Casi la mitad (48%) desempeña su labor a nivel autonómico, el 45,4% a nivel provincial/insular y solo el 6,6% en el ámbito local; solo tres CC. AA. aumentaron sus plazas entre 2023 y 2024. El 85,2% del personal es funcionario, el 10,2% estatutario y el 3,3% laboral; de éstos, un 20,9% es personal temporal. En el nivel central (Ministerio de Sanidad) hay solo 3 profesionales (0,3 ETC reales) dedicados a la vigilancia de la salud ambiental, de los cuales dos superan los 60 años.

Predominan los perfiles de farmacia (44%) y veterinaria (18,9%), con escasa presencia de perfiles médicos (2%) y de ciencia de datos (0,4%). Se demandan, sobre todo, especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP), ciencia de datos, ingeniería ambiental y documentación. Las formaciones actuales cubren actualización técnica, liderazgo y trabajo en equipo, si bien las carencias más urgentes en las unidades de vigilancia son el análisis de datos, el manejo de software específico y la planificación estratégica.

Para retener talento, los/as responsables autonómicos destacan la necesidad de equiparación salarial y de reconocimiento profesional con el ámbito asistencial, salarios competitivos y una carrera profesional clara. La digitalización avanza con lentitud: la interoperabilidad con otros sistemas es baja y se ve lastrada por la falta de financiación, la competencia con otras prioridades de las instituciones y la dificultad para crear los nuevos puestos necesarios.

Para reforzar la vigilancia en salud ambiental en el SNS se plantean ocho líneas de acción:

1. Refuerzo estructural de plantillas, incluyendo convocatorias específicas para perfiles deficitarios (especialistas MPySP, ciencia de datos, ingeniería ambiental, personal TIC y documentación); estabilización de empleo y bolsas ágiles.
2. Formación continua, con itinerarios modularizados, programa nacional acreditado y convenios con universidades y organismos.
3. Transformación digital, priorizando interoperabilidad, colaboración interinstitucional y automatización de flujos.
4. Renovación generacional, con planes de sucesión y mentoría combinada.
5. Retención de talento, mediante revisión salarial, carrera profesional clara y condiciones de teletrabajo y conciliación.
6. Armonización organizativa, con guías nacionales de roles y responsabilidades.
7. Sistemas de registro y evaluación: registros de personal, métricas de rotación y auditorías semestrales y bienales.
8. Seguimiento y evaluación futura, que incluye la monitorización tecnológica, revisiones anuales de competencias e informes periódicos al CISNS.

Participantes

COORDINACIÓN TÉCNICA:

Ministerio de Sanidad - Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias –Sanitarias: Pilar Soler Crespo

Cooperativa Aplica: Silvia Rivera Ariza y José Miguel Carrasco Gimeno

Comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía

Andalucía: Nicola Lorusso

Aragón: Begoña Adiego Sancho

Asturias: Ana Fernández Ibáñez

Baleares (Islas): Magdalena Salom Castell

Canarias: Álvaro Luis Torres Lana

Cantabria: Luis Javier Viloria Raymundo

Castilla y León: Cristina Granda Castro

Castilla-La Mancha: Carmen Román Ortiz

Cataluña: Jacobo Mendioroz Peña

Comunitat Valenciana: Ana Boned Ombuena

Extremadura: Juan Antonio Linares Dópido

Madrid (Comunidad de): María Araceli Arce Arnáez

Murcia (Región de): Mª Dolores Chirlaque López

Navarra (Comunidad Foral): Jesús Fernández Baraibar

País Vasco: Pello Latasa Zamalloa

La Rioja: Ana Carmen Ibáñez Pérez

Ceuta: Ninoska López Berrios

Melilla: Daniel Castrillejo Pérez

Ministerio de Sanidad

Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud

Subdirección General de Sanidad Ambiental y Ambiental.

Área de Sanidad ambiental: Margarita Palau Miguel

Acrónimos

AGE Administración General de Estado

BOE Boletín Oficial del Estado

C.A. Comunidad autónoma o ciudad con Estatuto de autonomía

CC. AA. Comunidades autónomas y ciudades con Estatuto de autonomía

CCAES Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias

CDC Centros para el control y prevención de enfermedades

CISNS Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud

CNE Centro Nacional de Epidemiología

CSP Comisión de Salud Pública

DGSP Dirección General de Salud Pública

CSTE Council of State and Territorial Epidemiologists

ECA Epidemiology Capacity Assessment

ECDC European Centre for Disease Prevention and Control

EdT: Enfermería del Trabajo

EFyC Especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria

EIR Enfermera/o Interna/o Residente

ETC Equivalente a Tiempo Completo (*FTE Full Time Equivalent*)

ISCIII Instituto de Salud Carlos III

MIR Médico/a Interno/a Residente

MyPC Microbiología y Parasitología clínica

MdT Medicina del Trabajo

MPySP Medicina Preventiva y Salud Pública

MS Ministerio de Sanidad

OEP Oferta de Empleo Público

PEAC Programa de Epidemiología Aplicada de Campo

RENAVE: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

RRHH Recursos humanos

RPT Relación de Puestos de Trabajo

SNS Sistema Nacional de Salud

SP Salud Pública

SV Sistema de vigilancia

VSP Vigilancia en Salud Pública

Contexto

La vigilancia en salud pública en España

La vigilancia en salud pública (VSP) se considera una de las funciones esenciales de la Salud Pública (SP)¹ y se define como el conjunto de actividades destinadas a recolectar, analizar, interpretar y difundir información relacionada con el estado de salud de la población y los factores que la condicionan, con el fin de fundamentar las acciones SP².

La vigilancia epidemiológica en España cuenta con una extensa trayectoria, pero la estructura organizativa de la VSP en el país es bastante compleja. Con la creación de la Red nacional de vigilancia epidemiológica para las enfermedades transmisibles (RENAVE), mediante el *Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre*, el Ministerio de Sanidad (MS) asumió la coordinación de dicha red, mientras que la gestión de la RENAVE quedó bajo la responsabilidad del Centro Nacional de Epidemiología (CNE) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación. Por otro lado, las competencias en materia de SP recaen en las CC. AA. , y, por ende, la VSP también es responsabilidad de estas. Este real decreto (RD) se ajustó en su momento a los cambios estructurales y administrativos derivados del estado de las autonomías y de la Unión Europea (UE)^{3,4}.

Actualmente, y tras la pandemia de COVID-19, la VSP en España está experimentando una profunda transformación. La *Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del Sistema Nacional de Salud (SNS)*⁵, aprobada en 2022 y cuya misión es desarrollar VSP moderna, cohesionada y armonizada en el SNS capaz de responder a las necesidades de información de forma oportuna, junto con la reciente aprobación del *Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, que establece la creación de la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública*³, que tiene como objetivo ampliar el alcance de la vigilancia más allá de las enfermedades transmisibles, abarcando todos los aspectos de interés para la salud pública, han sentado las bases de esta transformación. Esto incluye la vigilancia del estado de salud de la población en términos de bienestar, morbilidad y mortalidad, así como de los riesgos, determinantes, inequidades y factores que la condicionan. Además, se busca integrar la realidad territorial y demográfica de las CC. AA. y reducir las disparidades existentes entre los diferentes territorios en cuanto a los sistemas de vigilancia (SV), promoviendo un desarrollo armonioso y cohesionado de los mismos.

La necesidad de recursos humanos para la vigilancia en salud pública

Durante la pandemia de COVID-19, quedó demostrado que la VSP es un elemento crucial para obtener la información necesaria para la toma de decisiones informadas ante situaciones de riesgo para la salud

de la población. Esta crisis sanitaria puso de manifiesto debilidades estructurales en los sistemas de salud y subrayó la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias, particularmente en el ámbito de VSP. La situación llevó al límite la flexibilidad y adaptabilidad de los profesionales que trabajan en este campo, resaltando la importancia de contar con recursos humanos suficientes y capacitados.

En España, la necesidad de adaptar y fortalecer los sistemas de VSP para enfrentar las demandas actuales ha sido objeto de debate político en el Congreso de los Diputados tras la pandemia. El *Dictamen para la reconstrucción social y económica de junio de 2020*⁶ propone una serie de medidas relacionadas con el fortalecimiento de la fuerza laboral para la salud pública y de forma específica para la VSP. Además, diversos documentos han sido publicados en los últimos años enfatizando la importancia de contar con personal capacitado y especializado en áreas como la vigilancia epidemiológica, el análisis de datos, la comunicación de riesgos y otras disciplinas relevantes para la VSP. Estos informes destacan la urgencia de mejorar y fortalecer los RRHH en este ámbito para garantizar una respuesta efectiva ante futuras emergencias sanitarias^{5,7-11}.

La situación de los RR. HH. en VSP en España presenta desafíos similares a los enfrentados por otros profesionales del sistema sanitario¹². Uno de los problemas más destacados es el *burnout*, especialmente agravado tras la pandemia de COVID-19. Según el Informe Bienal de SESPAS 2024¹⁰, el desgaste profesional afecta a más del 25% del personal sanitario en España.

Otro factor relevante es la migración de profesionales sanitarios, tanto dentro del país como hacia el extranjero, pero especialmente dentro del propio país, desde las estructuras de salud pública hacia el sistema asistencial, lo que genera una escasez de personal cualificado. Esta migración se ve agravada por la atracción del sector privado, que ofrece mejores condiciones laborales y salariales¹⁰.

Otro de los problemas detectados es la ausencia de relevo generacional. El *Estudio del Marco de los recursos Humanos y Formación para la Vigilancia en Salud Pública*¹³ realizado en 2023, reveló que cerca del 30% de los profesionales trabajando en VSP en España tenía más de 60 años. La transición y relevo generacional está suponiendo un gran reto para la continuidad y buen desarrollo de estas áreas.

Esta situación se refleja también en otros países, donde los recursos humanos para la VSP enfrentan desafíos similares¹⁴.

La composición de los equipos para la vigilancia en salud pública

La VSP es una área multidisciplinar¹⁵ que requiere la colaboración de un equipo diverso de profesionales con distintos perfiles y competencias profesionales. Cada vez se aborda la vigilancia de una gama cada vez más amplia y diversa de determinantes, riesgos y problemas relacionados con la salud, reflejando la creciente complejidad y dinamismo de la sociedad. Esto requiere que las plantillas incluyan profesionales con variados perfiles y competencias, que garanticen la vigilancia continua de las condiciones de salud de la población y aseguren una respuesta rápida y efectiva a las amenazas para la salud pública. Los profesionales que integran estos equipos incluyen, entre otros, profesionales de la medicina, enfermería, biología, microbiología, estadística, analistas de datos, sociología, geografía, psicología, veterinaria, farmacia, etc.

La colaboración y el intercambio de información entre estos perfiles son fundamentales para la detección temprana de problemas de salud, la respuesta rápida a emergencias y la implementación de medidas preventivas que protejan la salud de la población.

En España, la necesidad de contar con un número adecuado de profesionales capacitados en VSP es crucial para garantizar la protección de la salud de la población. Las actuales plantillas de personal en las administraciones públicas deben adaptarse a los nuevos requisitos de VSP y ser revisadas tanto en número como en capacitación para enfrentar los retos emergentes. Además, es importante incorporar nuevos perfiles profesionales en sintonía con el desarrollo tecnológico y la naturaleza multisectorial de la VSP, sin la necesidad de crear nuevas profesiones sanitarias⁵.

El papel de las administraciones públicas

El Ministerio de Sanidad, junto con las CC. AA., conscientes de los desajustes existentes y de la necesidad de una planificación, han promovido diversas iniciativas para mejorar y fortalecer la VSP en España. La *Declaración de Zaragoza sobre vigilancia en salud pública*⁷, la *Estrategia de Salud Pública*⁹, la *Estrategia de Vigilancia en Salud Pública en el Sistema Nacional de Salud*⁵, el *Decálogo de Mahón sobre la vigilancia en salud pública*¹¹, y por último el recién aprobado *Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública*³, son ejemplos de estos esfuerzos.

Declaración de Zaragoza sobre vigilancia en salud pública

En marzo de 2022, el Consejo Interterritorial del SNS (CISNS), reunido en Zaragoza, acordó en esta Declaración⁷, entre otros puntos, los siguientes:

- Fortalecer la VSP y el desarrollo coordinado en todo el SNS de estructuras de salud pública dotadas de los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios necesarios para el desempeño eficaz de sus funciones.
- Se incluirá la creación de equipos multidisciplinares de profesionales de SP que desarrollen funciones de vigilancia e intervención en protección de la salud, con una cobertura 24/7/365.
- Implementar una política de recursos humanos coordinada entre el personal dedicado a la salud pública.

Como resultado de este encuentro, se creó el Grupo de trabajo de la Declaración de Zaragoza-Vigilancia en Salud Pública en el seno de la Comisión de Recursos Humanos del CISNS cuyo objetivo era elaborar una propuesta de política de recursos humanos antes de la finalización del 2022. Hasta la fecha, solo se ha logrado publicar, recientemente, un informe sobre los profesionales que trabajan en salud pública en las CC. AA.¹⁶

Estrategia de Salud Pública

Posteriormente, en junio de 2022 se aprobó la *Estrategia de Salud Pública*⁹, con varias acciones prioritarias en relación con los recursos humanos y la formación:

- Implementar una política de recursos humanos en salud pública.
- Analizar las necesidades de recursos humanos en salud pública.
- Impulsar en cooperación con las CC. AA. y las universidades la planificación de la oferta de estudios universitarios relacionados con la salud pública.
- Implementar una política de formación en salud pública.
- Consensuar las competencias básicas del personal de salud pública.
- Desarrollar un itinerario de formación continuada en salud pública para profesionales de la salud a través de la Escuela Nacional de Sanidad del ISCIII, y otros centros formativos en salud pública.

Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del Sistema Nacional de Salud

Como marco de este trabajo, la *Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del SNS*⁵, aprobada en 2022 por el CISNS, tiene como meta desarrollar una VSP moderna, cohesionada y armonizada en todo el territorio nacional y a nivel internacional, capaz de responder a las necesidades de información de forma oportuna. Esta estrategia, incluye en su línea estratégica 2 «Política de recursos humanos que garantice la efectividad y la calidad de la vigilancia en salud pública» los siguientes objetivos y las siguientes acciones para alcanzarlos:

Acciones:

- 4.1. Definir los perfiles profesionales básicos que deben formar parte de las unidades de vigilancia en salud pública.
- 4.2. Identificar las competencias profesionales necesarias para cada perfil profesional.
- 4.3. Evaluar la disponibilidad en las unidades de vigilancia en todos los niveles de profesionales con los perfiles que se definen en los puntos anteriores y que los profesionales acreditan periódicamente su competencia profesional.

Objetivo 5: Facilitar la formación en vigilancia en salud pública para desarrollar un nivel adecuado de competencias profesionales que permitan desempeñar las actividades de vigilancia con eficacia y calidad, adaptándose a las necesidades cambiantes de la misma y garantizando los perfiles multidisciplinares necesarios en los equipos a cargo de la vigilancia en salud pública para desarrollar esta función.

Acciones:

- 5.1. Identificar las necesidades formativas en vigilancia en salud pública en el grado de las profesiones sanitarias y en la formación especializada. Elaborar recomendaciones para mitigar las necesidades identificadas.
- 5.2. Conocer, mantener y ampliar los programas de formación continuada ofertados por las administraciones públicas. Promover programas de capacitación práctica a medida en cuanto a su duración y contenidos para los profesionales que desempeñan su actividad en vigilancia en salud pública alineados con los programas formativos de los organismos internacionales como el ECDC y otros. Crear un repositorio con los programas de formación continuada.

Objetivo 6: Establecer un marco general de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo la vigilancia en salud pública. Adecuar y redimensionar las plantillas de profesionales y fomentar el desarrollo profesional, en todos los niveles de la administración con competencias en vigilancia en salud pública que garanticen la implementación de la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública, garantizando además el relevo generacional incorporando, de forma planificada, al personal suficiente.

Acciones:

- 6.1. Constituir un grupo de trabajo en el seno de la Comisión de Recursos Humanos del Consejo Interterritorial del SNS que realice, entre otras, las demás acciones que se definen en este objetivo.
- 6.2. Definir indicadores de necesidades de profesionales de vigilancia en salud pública por población cubierta, elemento objeto de la vigilancia y perfil profesional.
- 6.3. Adecuar la convocatoria de Médicos Internos Residentes (MIR) a la necesidad de especialistas de Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP).
- 6.4. Requerir para el acceso a plazas con competencias de vigilancia en salud pública una formación específica. En el caso de convocatorias que incluyan perfiles médicos, valorar prioritariamente la especialidad en Medicina Preventiva y Salud Pública (vía MIR) y, en su defecto, formación en vigilancia en salud pública de posgrado.
- 6.5. Aplicar a las y los profesionales sanitarios de la vigilancia en salud pública lo dispuesto en el Título III, sobre desarrollo profesional y su reconocimiento de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, tal y como se establece en el artículo 48.4 de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública definiéndose necesariamente la correspondiente carrera profesional.

En el marco de la Estrategia, para dar cumplimiento al objetivo 1 sobre el análisis de situación de VSP en el SNS, se llevó a cabo en 2023, el *Estudio del Marco de los recursos Humanos y Formación para la Vigilancia en Salud Pública*¹³, que supuso el primer estudio sobre los recursos humanos en VSP a nivel nacional y que aportó una valiosa información de referencia para el diseño e implementación de estrategias y políticas de recursos humanos para la VSP en el SNS.

Decálogo de Mahón sobre la vigilancia en salud pública

El *Encuentro de profesionales de vigilancia en salud pública para avanzar en el desarrollo de la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública*¹¹, celebrado en septiembre de 2023 dentro de la *XXXIV Edición de la Escuela de Salud Pública de Menorca*, evidenció como uno de los puntos críticos de la puesta en marcha de una nueva VSP en nuestro país, la necesidad de abordar el déficit de profesionales para la VSP motivado por el desequilibrio de las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud pública del régimen de la función pública frente a los estatutarios. En este sentido, las soluciones aplicadas por algunas CC. AA. son referentes para redireccionar este problema al que se le añade la transición intergeneracional.

Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública

Por último, en junio de 2024, se aprobó el *Real Decreto por el que se crea la Red Estatal de VSP³*, que como se ha mencionado anteriormente tiene como objetivo ampliar la vigilancia a todos los aspectos de interés para la salud pública, más allá de las enfermedades transmisibles. Este RD define la estructura, fines y funciones, así como la gobernanza y órganos de la Red. Define, además, los sistemas de vigilancia que componen la Red, su organización y funcionamiento, los procedimientos y protocolos de la Red y el tratamiento de la información de esta. Además, recoge los fines y los eventos objeto de vigilancia de cada uno de los sistemas incluidos en la Red.

Se crean como parte de la Red los siguientes sistemas:

- a) Sistemas de vigilancia de las enfermedades no transmisibles, que incluirán el Sistema de Vigilancia de Cáncer.
- b) Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles, incluyendo las resistencias a los antimicrobianos y las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.
- c) Sistema de Vigilancia en Salud Laboral.
- d) Sistema de Vigilancia en Salud Ambiental.
- e) Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida.

Este RD también establece, en su artículo 7.1.b), como funciones de las administraciones públicas en la Red el velar por que se evalúe el funcionamiento de la Red y elaborar propuestas de mejora, incluyendo las relacionadas con las necesidades de recursos materiales, humanos y formativos que se precisen. Asimismo, establece en el punto 4 de este artículo que el Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, en sus respectivos ámbitos territoriales y competenciales, garantizarán que la Red cuente con los recursos tecnológicos, de organización y de personal cualificado para alcanzar el adecuado funcionamiento y los fines establecidos en la Red. En particular, se garantizará la respuesta a emergencias y alertas sanitarias las veinticuatro horas del día, y todos los días del año. En el artículo 15 establece que para definir el mínimo de profesionales necesarios en cada ámbito territorial se tendrán en consideración los indicadores contemplados en la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del SNS y que se definan en el Pleno del CISNS.

Definiciones

Funciones de vigilancia en salud pública:

- **Son funciones de VSP:** las actividades de recogida sistemática y continua, análisis e interpretación de información relacionada con la salud de la población y los factores que la condicionan, que son de utilidad para la planificación, la implementación y la evaluación de las actuaciones de salud pública. Esto incluye, además, las funciones del personal de apoyo, administrativo y de tecnologías de la información y comunicación (TIC) involucrados en la VSP.
- **No son funciones de VSP**, ya que estas funciones podrían no estar centradas directamente en la VSP bajo los criterios establecidos para este trabajo, las siguientes:
 - las funciones de las personas que trabajan dentro del ámbito de la seguridad alimentaria debido a la dificultad para diferenciar sus funciones en el ámbito de la protección de la salud de las de vigilancia en salud pública;
 - las funciones de inspección dentro del ámbito de la sanidad ambiental;
 - las funciones de notificación de enfermedades desde el sistema sanitario (especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública de entornos hospitalarios o profesionales con funciones de notificación de enfermedades desde el sistema sanitario);
 - las funciones de las personas que trabajan directamente en las fuentes de información (encuestas de salud, etc.).

Sistema de vigilancia en salud pública: mecanismo que estructura, organiza y desarrolla funcionalmente las actividades de recogida sistemática y continua, análisis e interpretación de información relacionada con la salud de la población y los factores que la condicionan, que son de utilidad para la planificación, la implementación y la evaluación de las actuaciones de salud pública

SV de salud ambiental (solo funciones de vigilancia): conjunto de estructuras, elementos y recursos necesarios para articular y coordinar la vigilancia de los diferentes riesgos ambientales con impacto en la salud humana en coherencia con las peculiaridades y características de cada riesgo objeto de vigilancia.

A efectos de esta encuesta se consideran los siguientes riesgos: calidad del agua (aguas de consumo, aguas de recreo, aguas de procesos con exposición ambiental), vigilancia de aguas residuales, temperaturas extremas (olas de calor, olas de frío), polen, sustancias y mezclas químicas, radón, radiaciones no ionizantes, vectores y calidad del aire (niveles de ozono, PM_{2,5}, PM₁₀, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, calima).

A efectos de este trabajo, no se considerará como recursos humanos del sistema de vigilancia de salud ambiental al personal con funciones de inspección.

Relación de puestos de trabajo (RPT): es el instrumento fundamental en la gestión del personal de las administraciones públicas. La RPT refleja la organización interna de una entidad pública y las características esenciales de cada puesto de trabajo: dependencia, descripción, clasificación, nivel, complemento específico, forma de provisión, adjudicación según administración, clasificación según grupo y subgrupo, exclusiones según cuerpo, titulaciones académicas y estado.

Mecanismos de provisión de puestos de trabajo: además de la Oferta de Empleo Público (OEP), para este trabajo se consideran mecanismos de provisión los siguientes: encomienda de gestión, contrato de obra y servicios, contrato personal eventual, cesión de otras administraciones, personal contratado a través de proyectos de investigación y contrato de personal autónomo.

Plantilla de recursos humanos: número de personas que ocupan un puesto en una institución determinada. La plantilla no establece las características fundamentales del puesto ni los requisitos para su ocupación. A efectos de este trabajo, la plantilla de recursos humanos de VSP incluye a todos los y las profesionales incluidos en la población diana de este estudio, independientemente del tipo de relación ambiental.

Régimen profesional: es el tipo de relación ambiental. A efectos de este estudio, se consideran los siguientes: estatutario fijo, estatutario temporal, funcionario de carrera, funcionario interino, ambiental fijo, ambiental por tiempo indefinido, ambiental temporal, autónomo y personal externo.

Puesto de trabajo: un puesto de trabajo es una unidad funcional dentro de la organización que tiene un conjunto específico de tareas y responsabilidades. Cada puesto de trabajo tiene una descripción precisa y es parte de la estructura organizativa de la entidad pública. Es una función abstracta y teórica dentro de la organización, con una descripción clara de las tareas y responsabilidades.

Plaza: una plaza es la posición concreta que ocupa una persona en un puesto de trabajo. Las plazas pueden estar cubiertas o vacantes. Las plazas además puede ser plazas dotadas, cuando provienen de mecanismos de ordenación de puestos de trabajo (como las RPT u otros instrumentos organizativos similares), o plazas sin dotar, cuando las personas que ocupan el puesto no están en ningún mecanismo de ordenación personal.

Plazas cubiertas dotadas: puestos de trabajo ocupados por personas provenientes de un mecanismo de ordenación de puestos de trabajo (RPT u otros instrumentos organizativos similares). *Ejemplos:* *funcionario de carrera en servicio activo con código asignado, funcionario interino ocupando una plaza con código asignado. personal ambiental en su mecanismo de ordenación, etc.* Se incluye en el

recuento personal de baja. Las plazas tienen que estar dotadas presupuestariamente y formar parte del anexo de personal, aunque puede que haya plazas que no estén ocupadas. Las plazas dotadas presupuestariamente que no están ocupadas serán objeto de Oferta de Empleo Público.

Plazas cubiertas sin dotar: puestos de trabajo ocupados por personas que no están en ningún mecanismo de ordenación personal (RPT u otros instrumentos organizativos similares). *Ejemplos: funcionarios interinos ocupando una plaza que no tiene un código asignado y no aparecen en mecanismos de ordenación de personal, personal externo o personal autónomo.*

Plazas vacantes: puestos de trabajo no ocupados que aparecen definidos en mecanismos de ordenación de personal (RPT u otros instrumentos organizativos similares).

Plazas cedidas: puestos provenientes de otra área (hospitales, centros de investigación u otros) que fueron cedidos a VSP con el fin de cumplir con sus funciones. *Ejemplo: personal que ocupa una plaza de otra institución pública, con su código en esa institución (y no en la RPT u otro mecanismo de VSP).*

Equivalente a tiempo completo (ETC): mide la dedicación semanal de los/las profesionales a los sistemas de vigilancia. Un/a trabajador/a a jornada completa equivale a 1 ETC.

Ejemplo: un/a profesional que dedica el 60% de su semana al SV de las enfermedades transmisibles y el 40% al SV de enfermedades raras tiene un ETC de 0,60 y 0,40, respectivamente.

En caso de disponer de información de dedicación anual/mensual, se ruega hacer la estimación equivalente a dedicación semanal.

Formación continuada acreditada: programas educativos y actividades de formación que los profesionales deben completar para mantener y actualizar sus conocimientos y habilidades. Estos programas son evaluados y acreditados por organismos oficiales para asegurar que cumplen con ciertos estándares de calidad y eficacia. Los cursos realizados dentro de la formación continuada acreditada son baremables, es decir, que pueden ser valorados y tenidos en cuenta en diferentes procesos de selección, oposiciones y concursos en el ámbito académico o profesional. Se incluye la formación sanitaria continuada acreditada.

Requisito: requerimiento que se exige para acceder al puesto de trabajo.

Mérito: requerimiento que se valora, pero no se exige, para acceder al puesto de trabajo

Interoperabilidad: es la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos, con independencia de la tecnología empleada para el desarrollo de estos.

Objetivo

Este estudio tiene como objetivos principales:

- 1) describir y evaluar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos y formativos de las unidades de vigilancia en salud pública (VSP) en el Sistema Nacional de Salud (SNS),** abarcando tanto a las Comunidades autónomas, Ceuta y Melilla (CC. AA.) como al nivel central (Ministerio de Sanidad
- 2) elaborar una propuesta de umbrales recomendados de profesionales necesarios para la vigilancia en salud pública, considerando la población cubierta, los elementos objeto de vigilancia y los perfiles profesionales requeridos,** contribuyendo así al logro de los objetivos 4 y 6 de la línea estratégica 2 de la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública.

Metodología

Diseño y ámbito temporal

Estudio descriptivo transversal, articulado a través de una encuesta estructurada complementada con entrevistas y correos electrónicos de validación. La revisión bibliográfica inicial sobre el objetivo del estudio para un correcto diseño de la encuesta se llevó a cabo enero de 2025.

Durante el mes de febrero de 2025 se diseñó la encuesta tomando como referencia la realizada anteriormente por el CCAES en el año 2023 y las encuestas periódicas realizadas por el *Council of State and Territorial Epidemiologists* (CSTE) y el CDC¹⁴.

El trabajo de campo se desarrolló entre el 10 de marzo y el 30 de abril de 2025, refiriéndose todos los datos a 31 de diciembre de 2024.

Instrumento de recogida de información y distribución

Se diseñó un cuestionario (**Anexos 2 y 3**) dirigido a las personas responsables del SV en salud ambiental difundido a través de la persona responsable de la VSP en las instituciones (representantes en el Comité de Gestión de la Red Estatal de VSP).

Cada cuestionario incluía:

- Preguntas de opción múltiple.
- Tablas matriciales para cuantificar número de profesionales y ETC por perfil profesional.
- Escalas de valoración (por ejemplo, nivel de interoperabilidad: alto, medio, bajo).
- Ítems abiertos para comentarios cualitativos en cada sección.

Proceso de validación

En febrero de 2025 se pilotó la encuesta, y el 28 de ese mes se envió el borrador a todas las CC. AA. y al nivel central para aportaciones. La versión definitiva se distribuyó por correo electrónico el 10 de marzo, junto a dos hojas de cálculo de apoyo para la recopilación de datos desde las unidades de RR. HH. y las personas responsables de los SV. Se habilitó asistencia técnica continua—vía e-mail y teléfono—y se amplió inicialmente hasta el 31 de marzo el plazo de respuesta, prorrogado finalmente al 30 de abril.

Tras el cierre, se entrevistó de forma telemática a cada responsable de la VSP en su institución para resolver dudas derivadas de un preanálisis de las respuestas y validar la información. A continuación, se depuraron los datos identificando omisiones o inconsistencias y se gestionaron las revisiones necesarias con las CC. AA. participantes (n = 18) y el nivel central (Área de Salud ambiental del MS).

Áreas

Se registró información sobre las siguientes áreas en 5 secciones:

- Sección 1: Modelo organizativo (2 preguntas)
- Sección 2: Plantilla de recursos humanos en VSP (3 preguntas)
- Sección 3: Formación y capacitación (3 preguntas)
- Sección 4: Retención de talento (1 pregunta)
- Sección 5: Transformación digital (2 preguntas)

Este enfoque permitió obtener una visión integral de la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos para la vigilancia en salud ambiental, sobre la cual se fundamenta el análisis y las propuestas de mejora.

Análisis

La información recogida en los cuestionarios se almacenó en formato Excel y se analizó con R Studio y con Excel. Para aquellos datos de tipo cuantitativo se realizó un análisis descriptivo, incluyendo cálculos de números absolutos, proporciones, medias y desviación estándar y/o medianas y rangos.

Población diana

Criterios de inclusión

Todas las personas que desempeñan funciones técnicas de VSP, así como el personal de apoyo, administrativo y TIC involucrados en la VSP en las unidades de VSP de las CC. AA. y del nivel central (Ministerio de Sanidad).

Criterios de exclusión

No se incluirá en este estudio al personal dedicado a la seguridad alimentaria ni al personal con funciones de inspección dentro del ámbito de la sanidad ambiental, debido a la dificultad para diferenciar sus funciones específicas en el ámbito de la protección de la salud de las de vigilancia en salud pública. Además, tampoco se incluirá a especialistas en MPySP de entornos hospitalarios, a profesionales con funciones de notificación de enfermedades desde el sistema sanitario, ni al personal que trabaja directamente en las fuentes de información (encuestas de salud, etc.) ya que el objetivo de este estudio es analizar las unidades de vigilancia en salud pública de la administración sanitaria.

Indicaciones y consideraciones para una correcta interpretación del informe

Para una interpretación adecuada de este informe, cabe señalar que:

- Las tasas por 100.000 habitantes se calculan sobre la población de las CC. AA. que han facilitado datos; el número actual de profesionales procede de la pregunta sobre tipo de plaza y los ETC reales e ideales se estiman como la suma de los aportados en la pregunta sobre el perfil profesional. Aquellas CC. AA. sin datos de ETC ideales se han excluido del recuento ideal.
- Asimismo, pese a incluirse instrucciones claras sobre el ámbito poblacional objeto de estudio, la definición de “profesional con funciones de VSP” admite cierta subjetividad, lo que podría generar variaciones interterritoriales en la interpretación de quién debe ser incluido.

Un problema adicional es la dificultad para estimar necesidades de profesionales sin haber realizado una evaluación previa, lo que dificulta cuantificar con precisión tanto los déficits actuales como las proyecciones futuras de la fuerza laboral en las unidades de VSP.

Resultados

Han participado en el estudio todas las CC. AA., salvo Galicia. A nivel central, ha participado el Área de Salud ambiental de la Subdirección General de Sanidad ambiental y Salud laboral, de la Dirección General de Salud Pública y Equidad del Ministerio de Sanidad.

1. Modelo organizativo

El SV en salud ambiental está constituido en 17 de las 18 CC. AA. que han participado en el estudio (**figura 1**), pero solo en nueve CC. AA. existe un/a responsable con dedicación exclusiva a este SV (**figura 2**).

En algunas CC. AA., las funciones y tareas de los distintos subsistemas de vigilancia en salud ambiental —temperaturas extremas, contaminación atmosférica, calidad del agua, vectores, etc.— se distribuyen entre varios servicios, principalmente los de seguridad alimentaria y sanidad ambiental y los de vigilancia epidemiológica. Por ejemplo, en varias CC. AA. la vigilancia de las temperaturas extremas depende del servicio de vigilancia epidemiológica.

Figura 1: Sistemas de vigilancia en salud ambiental constituidos en las Comunidades autónomas. Año 2024*



*Asturias: en la Consejería de Salud del Principado de Asturias no está constituido un SV de salud ambiental expresamente. Las funciones y tareas de los diferentes subsistemas se reparten entre los servicios de Salud Poblacional, Vigilancia Epidemiológica, y Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental. Sin embargo, en la actualidad se está reorganizando funcionalmente la Dirección General de Salud Pública (en la que están incluidos los tres servicios) para trabajar con líneas estratégicas. Una de ellas comprende la salud ambiental, y coordinará (a nivel informativo) las actividades de vigilancia en materia de salud ambiental.

Figura 2: Comunidades autónomas con un responsable con dedicación exclusiva al sistema de vigilancia en salud ambiental. Año 2024



En el nivel central, el SV está constituido y su coordinación y gestión están asignadas al Área de Sanidad ambiental de la Subdirección General de Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública y Equidad del Ministerio de Sanidad. Además, este SV dispone de una persona responsable con dedicación exclusiva a este SV.

Organización territorial

Con relación a la organización territorial, de las 17 CC. AA. con SV constituido, 11 CC. AA. tienen una organización exclusivamente autonómica, dos CC. AA. se organizan a nivel autonómico y provincial , tres CC. AA. se organizan en los tres niveles: autonómico, provincial y local y solo una C. A. (Extremadura) se organiza a nivel autonómico y local. La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 1 del anexo 1**.

2. Dotación de recursos humanos: estado actual y necesidades

Distribución de las plazas por tipo de plaza (cubiertas dotadas, cubiertas sin dotar, cedidas y vacantes)¹

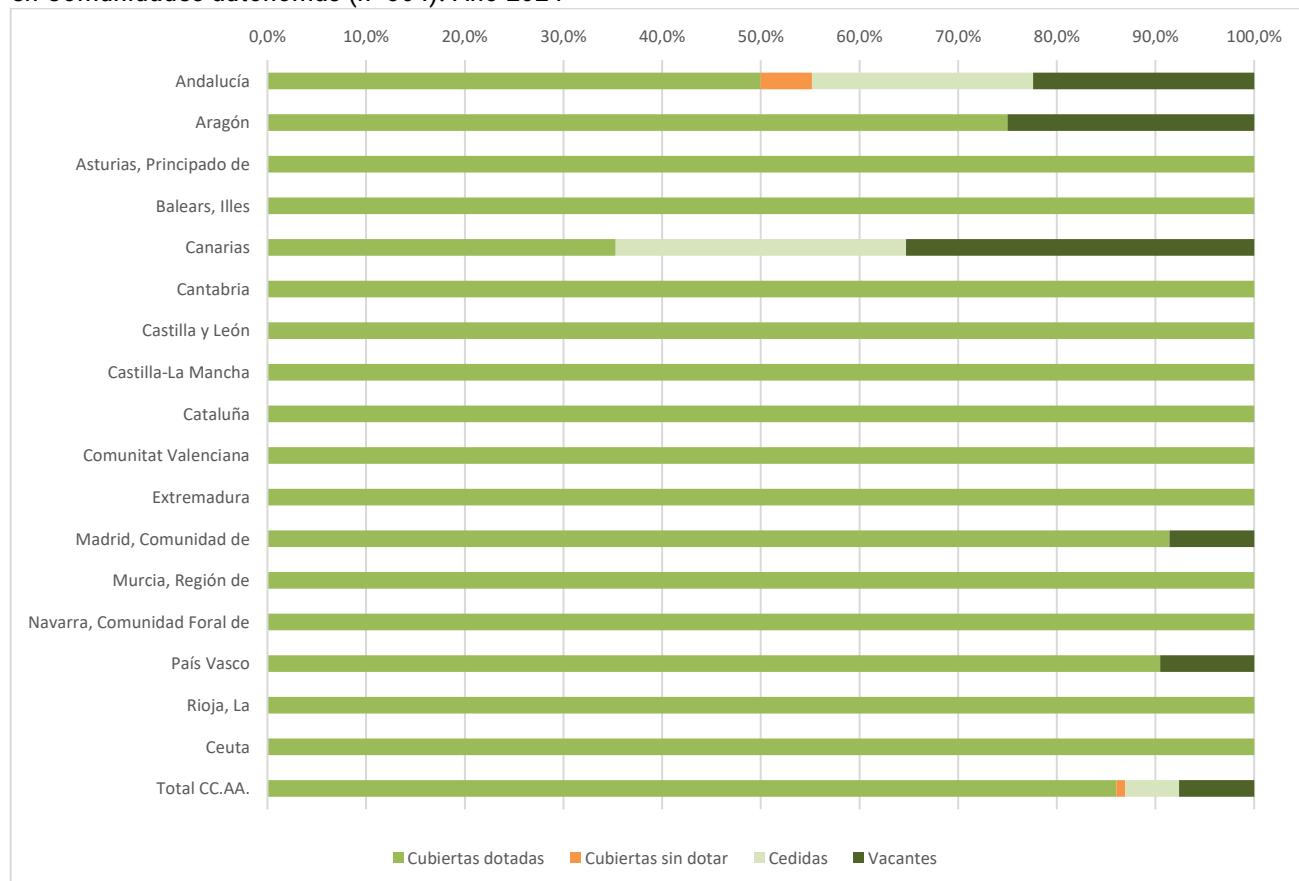
En las CC. AA., a fecha 31 de diciembre de 2024 y en todos los niveles territoriales (autonómico, provincial/isla y local), hay **329 plazas de vigilancia en salud ambiental**, de las cuales **283 (86,0%) son cubiertas dotadas, 3 (0,9%) cubiertas sin dotar, 18 (5,5%) cedidas y 25 (7,6%) son plazas vacantes**.

Sin contabilizar las vacantes, en total en las CC. AA. hay **304 plazas de VSP**. La información detallada por CC. AA. puede verse en la **figura 3 y tabla 2 del anexo 1**.

El **71,1% (n=216)** de las plazas en CC. AA. están cubiertas por **mujeres** (mediana 71,4%) (**tabla 3 del anexo 1**).

En el Área de Sanidad Ambiental del Ministerio de Sanidad, a fecha 31 de diciembre de 2024 hay **3 plazas** de VSP **cubiertas dotadas**, todas ellas cubiertas por mujeres.

Figura 3 Distribución de las plazas por tipo de plaza (cubiertas dotadas, cubiertas sin dotar, cedidas y vacantes) en Comunidades autónomas (n=304). Año 2024



¹ Ver apartado de definiciones

Distribución de las plazas por nivel territorial

De las 304 plazas que hay para vigilancia en salud ambiental en las CC. AA., el 48% (n=146) se encuentran en el nivel central de las CC. AA. (nivel autonómico), el 45,4% (n=138) a nivel provincial/isla y el 6,6% (n=304) en el nivel local. La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 4 del anexo 1**.

Evolución de las plazas (cubiertas dotadas, cubiertas sin dotar, cedidas y vacantes) . 2023-2024

Entre el año 2023 y 2024, de las CC. AA. con información disponible, solo tres han aumentado el número de plazas, mientras que el resto se han mantenido igual. La información detallada por CC. AA. se muestra en la **tabla 5 del anexo 1**.

En el nivel central, las plazas son las mismas que en el año 2023.

Edad de las y los profesionales

En las CC. AA. de las que se tiene información sobre la edad por tipo de plaza, la mediana de edad fue de 54,0 años para las plazas cubiertas dotada y de 49,5 años para las cedidas (**tabla 1**). La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 6 del anexo 1**.

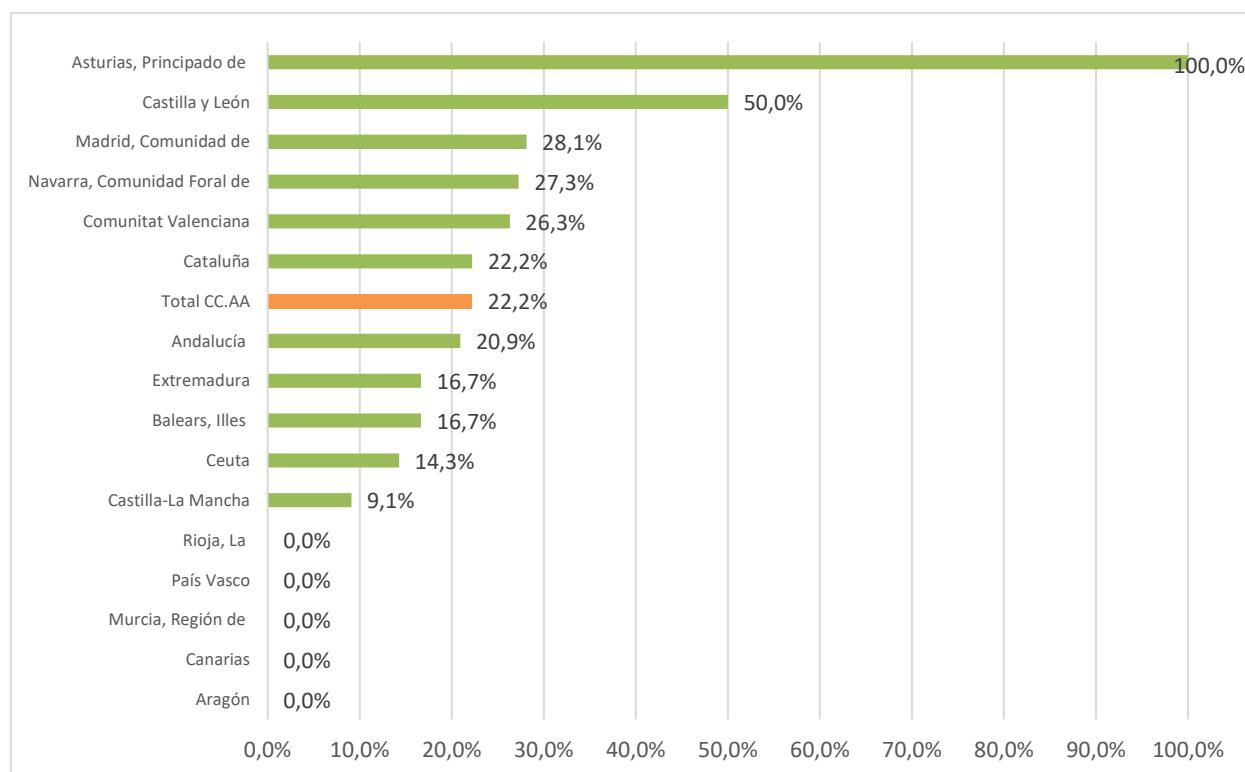
Tabla 1: Edad de las y los profesionales que trabajan en vigilancia en salud pública en las CC. AA. Año 2024.

Tipo de plaza	Mediana de edad (rango)	Media de edad (desviación estándar)
Dotadas	54,0 (43,3-59,5)	53,6 (4,7)
Sin dotar	-	-
Cedidas	49,5 (46,0-63,0)	49,5 (3,5)

* La mediana de la edad se estima a partir de las medianas de la edad proporcionada por cada C.A.

En las CC. AA., a 31 de diciembre de 2024, el 22,2% de las plazas estaban ocupadas por mayores de 60 años, con una mediana del 16,7% (rango 0,0%-100%) (**figura 4**). La información desagregada por CC. AA. se presenta en la **tabla 7 del anexo 1**.

Figura 4. Plazas ocupadas por personas mayores de 60 años en las Comunidades autónomas. Año 2024

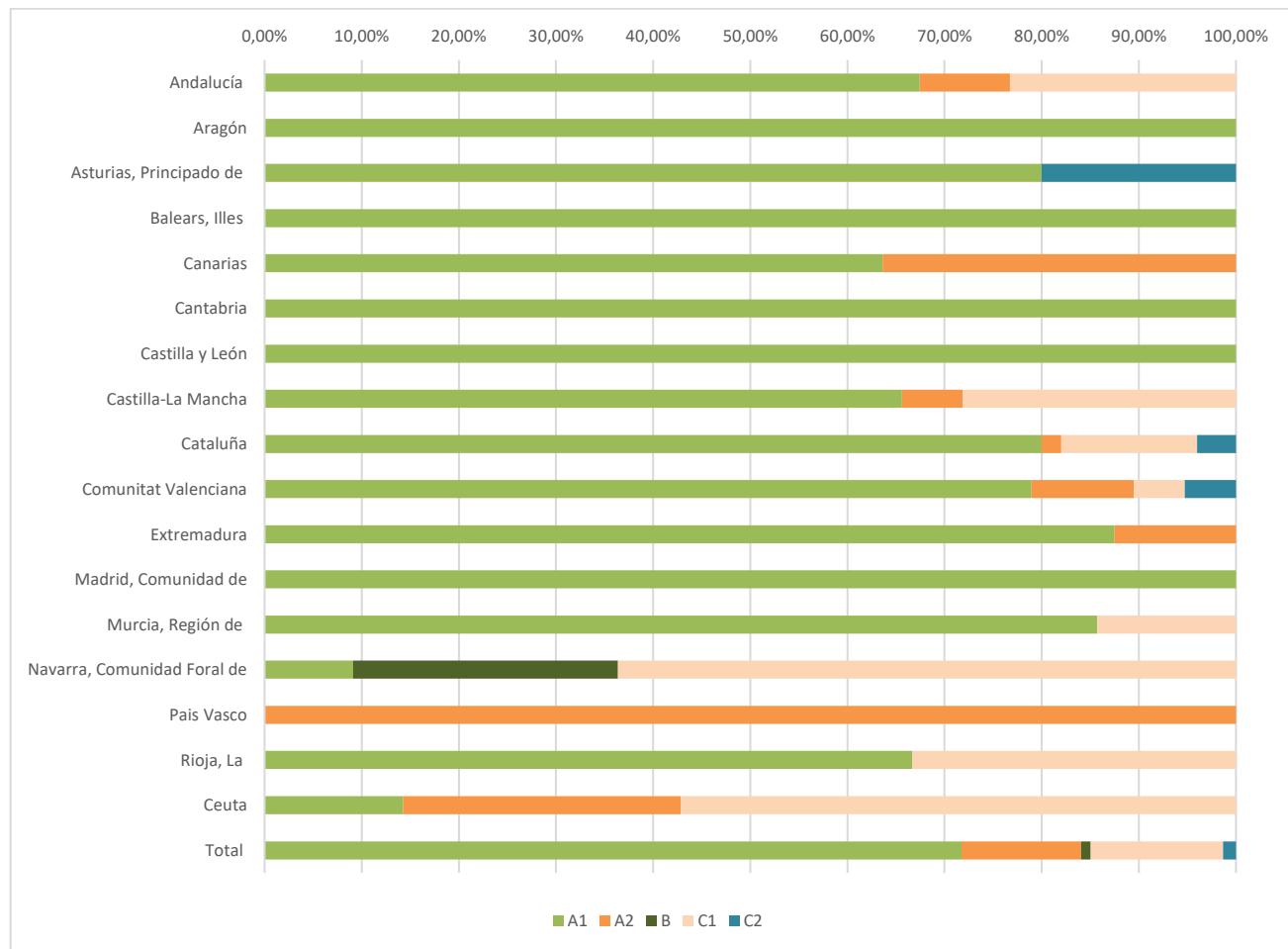


En el MS, la mediana de edad de las plazas cubiertas dotadas en 2024 es de 57 años, estando el 66,7% (2 de 3) de las plazas totales cubiertas por personas mayores de 60 años.

Categorías y regímenes de las y los profesionales que trabajan en vigilancia en salud ambiental

En las CC. AA., del total de 301 profesionales sobre los que hay información sobre la categoría profesional, el 71,8% corresponde a la categoría A1, el 12,3% a la categoría A2, el 1,0% a la categoría B, el 13,6% a la categoría C1 y el 1,3% a la categoría C2. La información desagregada por CC. AA. se presenta en la **figura 5** y en la **tabla 8 del anexo 1**.

Figura 5. Distribución de profesionales de vigilancia en salud ambiental en función de la categoría profesional por Comunidad autónoma (n=301). Año 2024



En las CC. AA., en relación con el régimen profesional, el 85,2% de los/as profesionales tiene un régimen de funcionario, el 10,2% de estatutarios, el 3,3% tiene un régimen laboral y el 1,3% es personal externo/otro. El desglose de regímenes profesionales por CC. AA. se presenta en la **figura 6** y en la **tabla 9 del anexo 1**.

Figura 6. Distribución de profesionales de vigilancia en salud ambiental en función del régimen profesional por Comunidad autónoma (n=304). Año 2024.



En función de la temporalidad, el 20,9% es personal temporal. La información desagregada por CC. AA. se presenta en la **figura 7** y en la **tabla 10 del anexo 1**.

Figura 7. Distribución de profesionales de vigilancia en salud ambiental en función de la temporalidad de la plaza por Comunidad autónoma (n=301). Año 2024



En el nivel central, las 3 personas son funcionarias de carrera de la categoría profesional A1.

Profesionales de la vigilancia en salud ambiental: número actual, ETC reales y ETC ideales

Para describir los resultados de este apartado, se han contabilizado tanto el personal técnico como el personal administrativo involucrado en la vigilancia en salud ambiental.

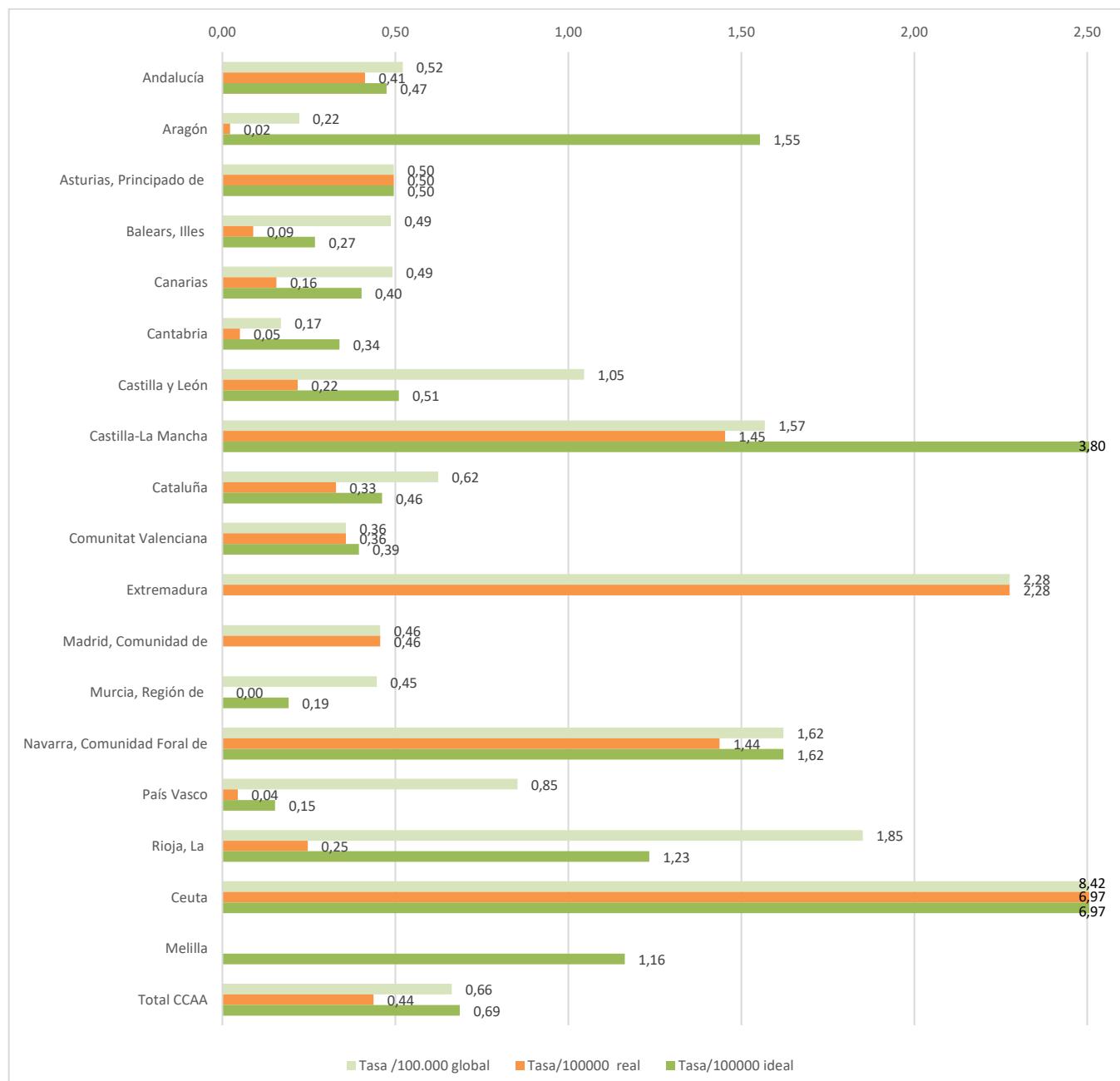
A continuación, se presentan los datos de profesionales por cada 100.000 habitantes, diferenciando entre:

- Profesionales totales sin considerar el grado de dedicación (parcial o completa).
- ETC reales, es decir, estimación de la dedicación a tiempo completo considerando la suma de dedicación de los/as profesionales indicada para cada SV.
- ETC ideales, estimados para el SV para un dimensionamiento óptimo.

En las CC. AA. el número actual de profesionales trabajando en vigilancia en salud ambiental es de 304 (0,66 por 100.000 hab.). Los ETC reales estimados son 200,2, lo que supone 0,44 ETC por 100.000 hab. (**figura 8, tabla 11 del anexo 1**). El número ideal de ETC para una vigilancia en salud ambiental óptima en las CC. AA. se estima en 259,7, lo que supondría una ratio de 0,69 profesionales por 100.000 hab. Con estas cifras, la necesidad actualmente cubierta de profesionales de la vigilancia en salud ambiental en las CC. AA. es del 77,1%, siendo el incremento necesario para alcanzar el ideal de 59,5 ETC (**tabla 11 del anexo 1**).

La información desagregada por CC. AA. y nivel central se muestra en la **tabla 11 del anexo 1**.

Figura 9: Recursos humanos para la vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas: número de profesionales, ETC reales y ETC ideales. Año 2024*



*Tasa/100.000 hab. actual: es el número de profesionales por 100.000 hab. actualmente trabajando en vigilancia en salud laboral sin tener en cuenta la dedicación real.

Madrid: ETC ideal aportado de forma cualitativa: Ligeros incrementos de los perfiles actuales

En el Área de Sanidad ambiental del MS, hay tres personas dedicadas a este SV; sin embargo, los ETC reales son 0,3 y se necesitarían 15,7 ETC más para alcanzar la capacidad ideal.

Distribución por perfil profesional

Para describir los resultados de este apartado solo se ha tenido en cuenta una única formación relevante para la VSP, no considerándose segundas formaciones en una misma persona. Se dispone de información del perfil profesional de 280 profesionales en las CC. AA. Atendiendo a los ETC reales, el 44% del personal que trabaja en vigilancia en salud ambiental cuenta con formación en farmacia (n=88,2), el 18,9% (n=37,9) tiene formación en veterinaria y el 15,9% (n=31,8) en otras ciencias de la vida. Solo el 0,4% (n=0,8) tiene formación en ciencias de datos y en las unidades de vigilancia de salud ambiental no hay personal TIC (**tabla 2**).

Tabla 2: Formación de los profesionales dedicados al sistema de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas (dotación actual, real e ideal) (n=280). Año 2024*

Perfil profesional	N actuales	% actuales	ETC real (N)	ETC real (%)	ETC ideal (N)	ETC ideal (%)
Medicina	4	1,4%	4,0	2,0%	15,0	5,8%
Enfermería	8	2,9%	6,0	3,0%	10,7	4,1%
Farmacia	131	46,8%	88,2	44,0%	75,0	28,9%
Veterinaria	57	20,4%	37,9	18,9%	23,7	9,1%
Otras ciencias de la vida	45	16,1%	31,8	15,9%	64,8	25,0%
Ciencias sociales y humanidades	6	2,1%	6,0	3,0%	15,0	5,8%
Ciencia de datos	1	0,4%	0,8	0,4%	20,0	7,7%
Tecnología	0	0,0%	0	0,0%	10,0	3,9%
Documentación	1	0,4%	0,8	0,4%	2,8	1,1%
Administración	18	6,4%	17,3	8,6%	14,0	5,4%
Otros	9	3,2%	7,5	3,7%	8,7	3,4%
Total	280	100,0%	200,2	100,0%	259,7	100,0%

*Otras ciencias de la vida: Biología, Psicología, Química, Ciencias Ambientales, Ingeniería ambiental

Ciencias sociales y humanidades: Psicología, Geografía/Demografía, Sociología

Ciencia de datos: Estadística/Bioestadística; Matemáticas; Ciencia de datos; Ingeniería de datos

Tecnología: Ingeniería informática, Técnico informático

Documentación: Biblioteconomía y Documentación; Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitaria

Administración: Técnico en Administración y Finanzas /Técnico en Gestión administrativa, Auxiliar administrativo

Otras formaciones universitarias y no universitarias: Tecnología de los alimentos, Técnico especialista en Sanidad Ambiental, Ingeniería industrial

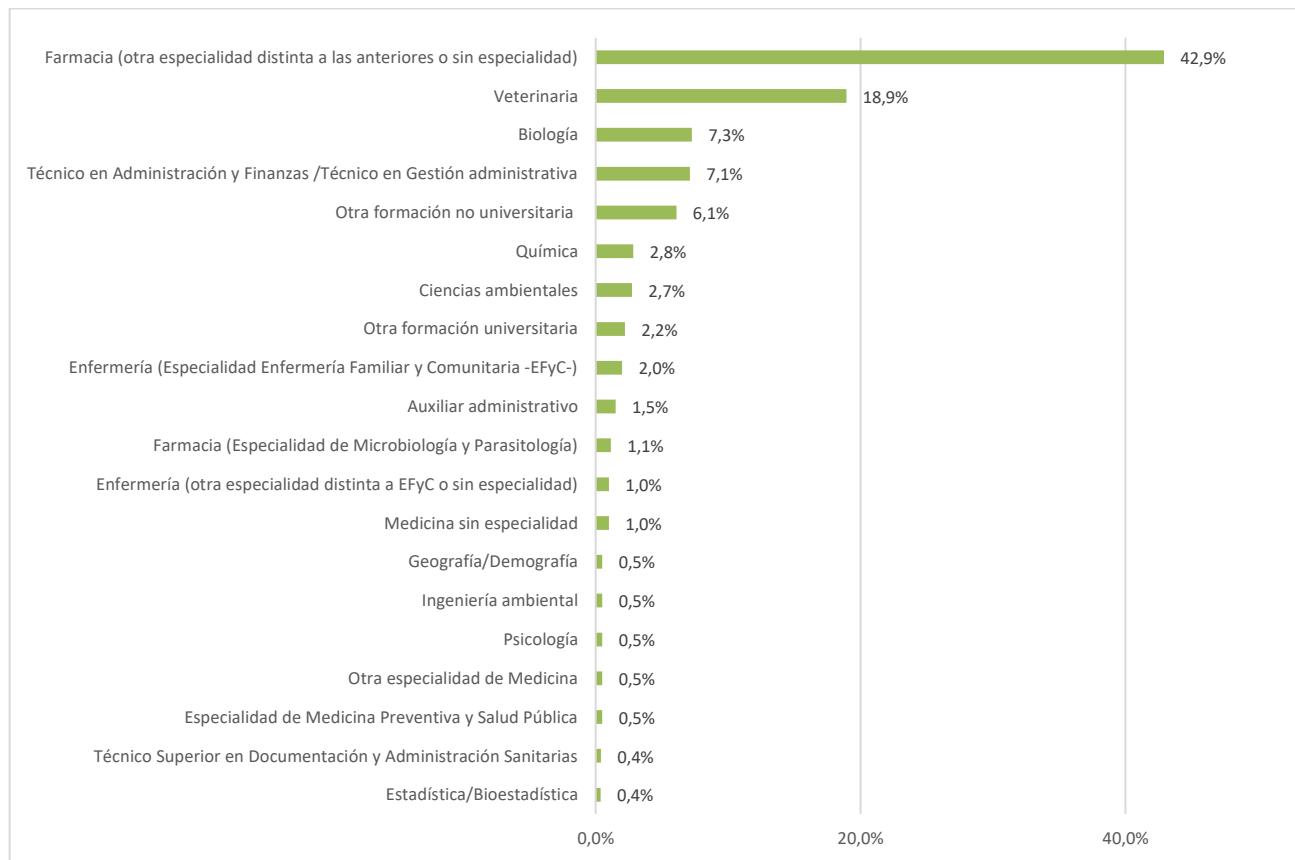
Al desglosar por grados y especialidades, y teniendo solo en cuenta los ETC reales, se observa que el 42,9% (n=85,9) del total de profesionales tiene una especialidad de farmacia distinta a Microbiología y Parasitología, Bioquímica clínica no tiene especialidad del grado de farmacia. La distribución detallada por CC. AA. se presenta en la **tabla 12 del anexo 1**.

En cuanto al perfil ideal para este SV, además de los perfiles que ya componen los equipos actuales, se detecta una demanda adicional de:

- Profesionales de medicina (sobre todo especialistas en MPySP)
- Ciencia de datos
- Ingeniería ambiental
- Documentación

- Personal informático

Figura 10: Formación (%) de los profesionales de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas (n=280). Año 2024



En el Área de Salud ambiental del MS la distribución de los profesionales según formación se muestra en la **tabla 3**:

Tabla 3: Formación (%) de los profesionales de vigilancia en salud ambiental en el nivel central. Año 2024

Formación	N global	% N global	ETC reales	% ETC reales	ETC ideales	% ETC ideales
Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública	2	66,7%	0,2	66,7%	2,0	12,5%
Farmacia (otra especialidad distinta a bioquímica o microbiología o sin especialidad)	0	0,0%	0,0	0,0%	4,0	25,0%
Veterinaria	0	0,0%	0,0	0,0%	2,0	12,5%
Biología	1	33,3%	0,1	33,3%	1,0	6,3%
Estadística/Bioestadística	0	0,0%	0,0	0,0%	2,0	12,5%
Ciencias ambientales	0	0,0%	0,0	0,0%	2,0	12,5%
Ingeniería informática	0	0,0%	0,0	0,0%	1,0	6,3%
Ciencia/Ingeniería de datos	0	0,0%	0,0	0,0%	2,0	12,5%
Total	3	100%	0,3	100%	16	100%

La **tabla 12 del anexo 1** recoge toda la información sobre la dotación de recursos humanos —ETC real e ideal— dedicados al SV de salud ambiental, desglosada por perfil profesional en cada C.A. y en el nivel central.

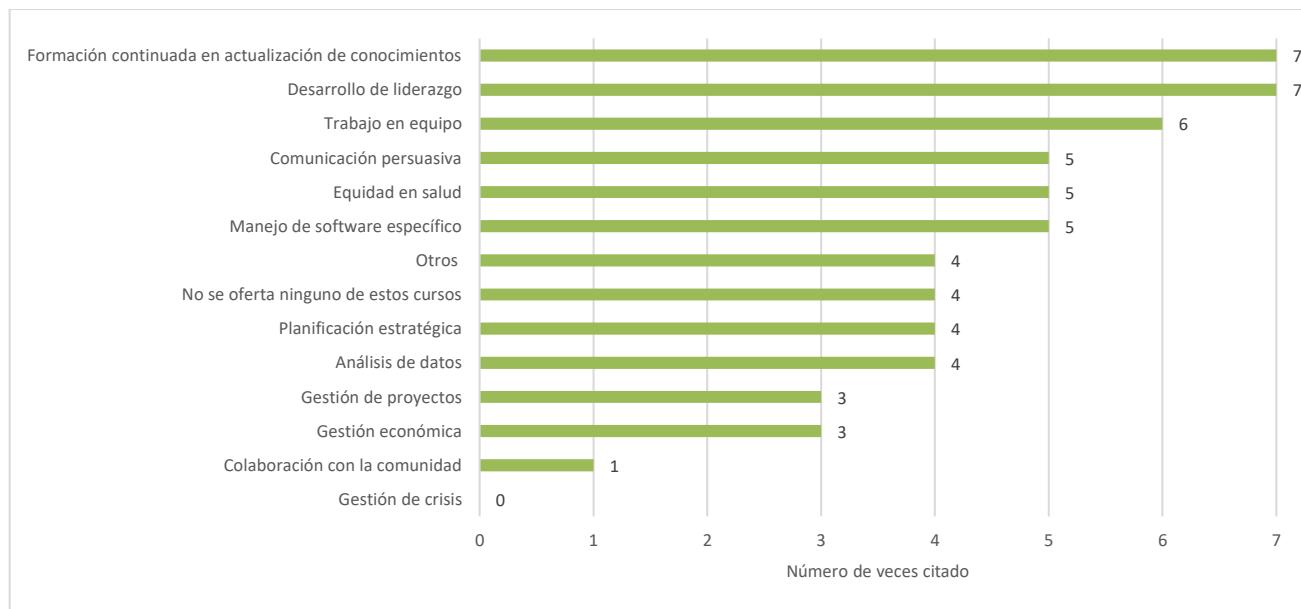
3. Formación y capacitación

Áreas de los cursos de formación continuada ofertados en el año 2024

Durante el año 2024, las principales áreas de los cursos ofrecidos por las CC. AA. dentro de los programas de formación continuada acreditada de las consejerías de sanidad fueron: actualización de conocimientos en el área de la vigilancia de salud ambiental (n=7), desarrollo de liderazgo -habilidades de comunicación, toma de decisiones, gestión del cambio, motivación y compromiso, resolución de conflictos- (n=7) y trabajo en equipo (n=6) (**figura 12**). En 4 CC. AA. no se ofertó ningún curso relacionado con la vigilancia en salud ambiental. La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 13 del anexo 1**.

En el MS, durante el año 2024, se ofertaron cursos de formación continuada en actualización de conocimientos en materia de vigilancia en salud ambiental, análisis de datos, manejo de software específico y de equidad en salud.

Figura 12: Áreas de los cursos de formación relacionados con la vigilancia en salud ambiental ofrecidos en 2024 en las Comunidades autónomas dentro de sus programas de formación continuada acreditada.



*Otros:

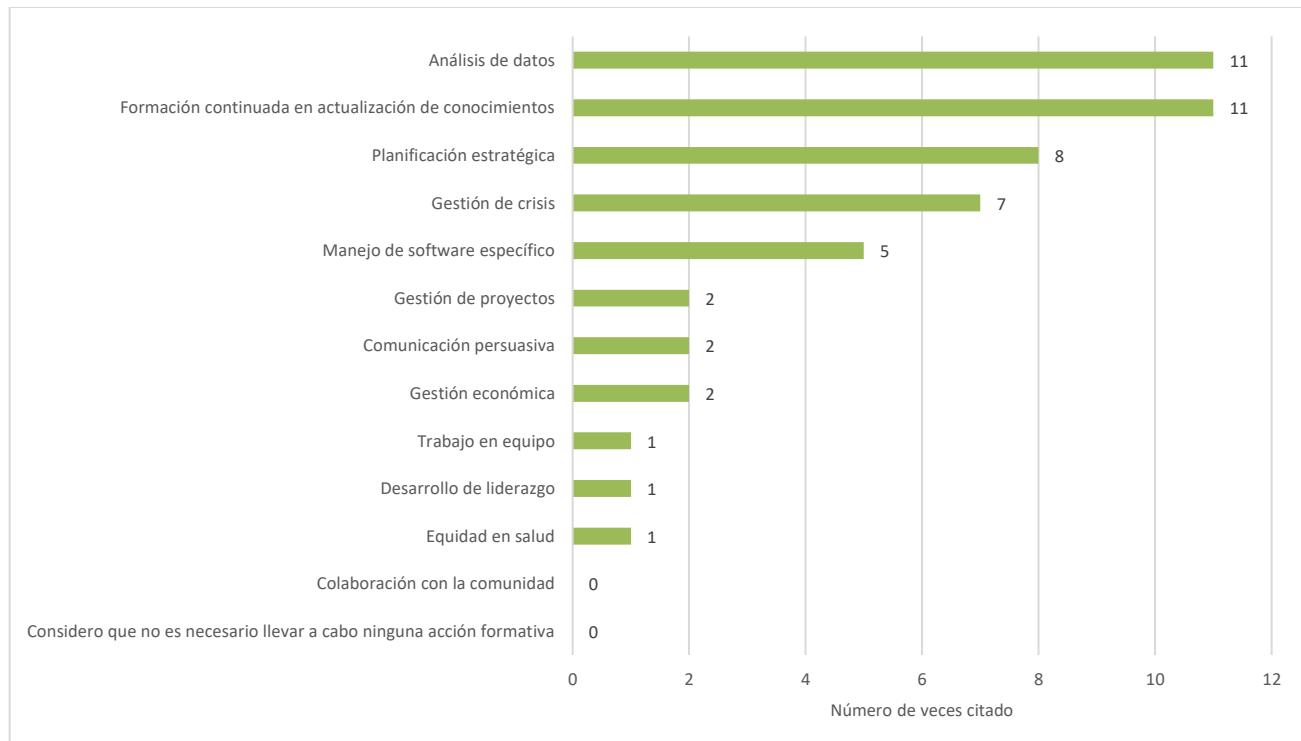
- Planes Sanitarios del Agua, Legionella, REACH.
- Materias técnicas específicas, como avances en agua de consumo, legionelosis, seguridad alimentaria, PRL, vectores.

- Gestión de otras aplicaciones específicas de salud ambiental: SINAC; Aerobiología y polinosis, método HIRST; Evaluación del riesgo de campos electromagnéticos; Metodología de evaluación del riesgo en Legionella
- Formación sobre ámbitos específicos de salud ambiental

Necesidades formativas para mejorar la capacitación de los y las profesionales que trabajan en vigilancia en salud ambiental

Las tres principales necesidades formativas identificadas por los responsables del sistema de vigilancia en salud ambiental de las CC. AA. fueron: el análisis de datos (n=11), la formación continuada en actualización de conocimientos (n=11) y planificación estratégica (n=8) (**figura 13**). La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 14 del anexo 1**.

Figura 13: Principales necesidades formativas identificadas por los responsables del sistema de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas.



En el MS, las tres principales necesidades formativas identificadas fueron también la formación continuada en actualización de conocimientos, el análisis de datos y el manejo de software específico.

4. Retención de talento

Estrategias para consolidar a los equipos de vigilancia en salud ambiental

Las estrategias señaladas por los y las responsables del SV en salud ambiental en las CC. AA. para atraer y retener talento y así consolidar a los equipos, fueron: la equiparación salarial y de reconocimiento profesional a profesionales asistenciales (n=9), la carrera profesional (n=8) y el salario competitivo (n=8) (**figura 14**). La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 15 del anexo 1**.

Figura 14: Estrategias para consolidar a los equipos de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas. Año 2024.



Las estrategias señaladas por la responsable del SV en salud ambiental en el Área de salud ambiental del MS fueron: carrera profesional, la posibilidad de ascenso, así como la conciliación y otros intereses personales.

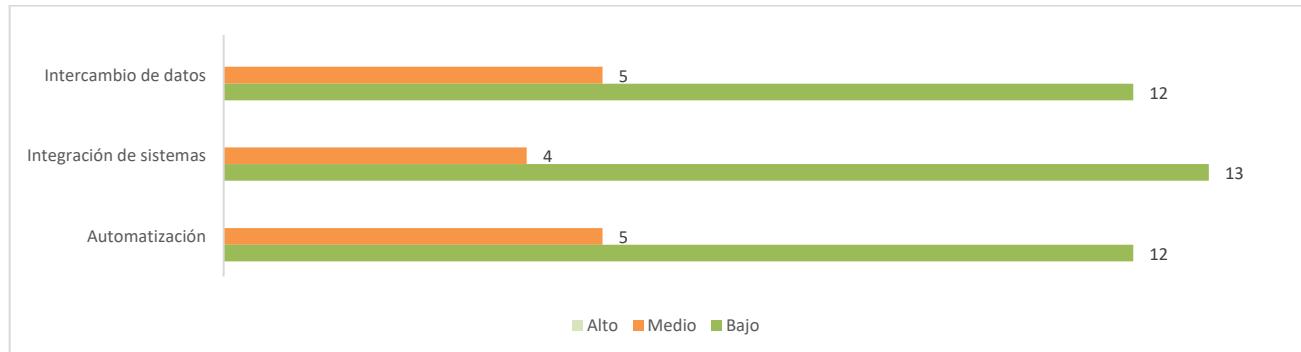
Nivel de interoperabilidad del sistema de vigilancia en salud ambiental

El nivel de la interoperabilidad general del SV de salud ambiental con otros sistemas de información necesarios para la vigilancia se preguntó a través de tres dimensiones (intercambio de datos, integración de sistemas y automatización) con tres grados cada una (alto, medio y bajo).

Nivel de interoperabilidad		
Intercambio de datos	Integración de sistemas	Automatización
Alto Los sistemas pueden compartir datos de manera eficiente y en tiempo real	Alto Los sistemas están completamente integrados, permitiendo un acceso directo y sin problemas a la información desde distintos sistemas	Alto Procesos automatizados para la transferencia y actualización de datos entre sistemas
Medio Los sistemas están parcialmente integrados, permitiendo el acceso a información clave, pero con algunas limitaciones	Medio Los sistemas están parcialmente integrados, permitiendo el acceso a información clave, pero con algunas limitaciones	Medio Procesos de transferencia de datos que combinan automatización e intervención manual
Bajo Los sistemas tienen capacidades limitadas para compartir datos y generalmente requieren intervención manual extensa	Bajo Los sistemas funcionan de manera independiente con mínima o ninguna integración	Bajo Procesos de transferencia de datos completamente manuales

De forma general, la mayoría de las CC. AA. refieren un nivel de interoperabilidad bajo (**figura 15**). La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 16 del anexo 1**.

Figura 15: Nivel de interoperabilidad general del sistema de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas. Año 2024



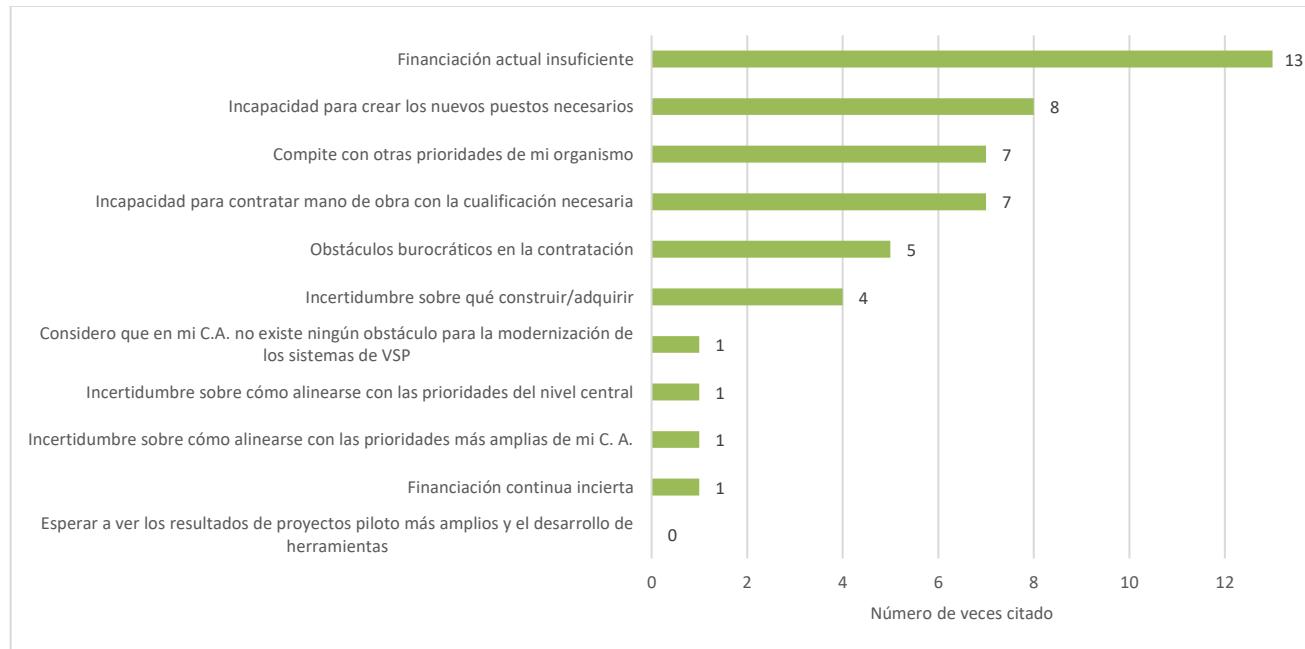
El MS considera que el nivel de interoperabilidad del SV de salud ambiental es, en general, de nivel medio en las tres dimensiones evaluadas.

Principales obstáculos para la modernización de los sistemas de vigilancia en salud ambiental

Los principales obstáculos para la modernización del SV de salud ambiental señalados por los/as responsables en las CC. AA. fueron: la financiación actual insuficiente (n=13), la dificultad para crear los nuevos puestos necesarios (n=8), la competición de la modernización de los sistemas con otras

prioridades existentes en las CC. AA. (n=7) y la dificultad para contratar mano de obra con la cualificación necesaria (**figura 16**). La información desagregada por CC. AA. se muestra en la **tabla 17 del anexo 1**.

Figura 16: Principales obstáculos para la modernización de del sistema de vigilancia en salud ambiental en las Comunidades autónomas. Año 2024.



En el MS, la persona responsable del SV identifica como principales obstáculos para la modernización de los sistemas: la financiación actual insuficiente, los obstáculos burocráticos en la contratación y la competencia con otras prioridades dentro del propio Ministerio.

Conclusiones

Modelo organizativo de la vigilancia en salud ambiental

De las 18 CC. AA. que han participado en el estudio, 17 CC. AA. tienen constituido el SV en salud ambiental y nueve CC. AA. tienen un responsable con dedicación exclusiva a este sistema.

La organización territorial de la vigilancia en salud ambiental es heterogénea: 11 CC. AA. se organizan exclusivamente a nivel autonómico; 2 combinan un modelo a nivel autonómico y provincial/isla; tres CC. AA. se organiza en los tres niveles (autonómico, provincial y local) y solo una C.A cuenta con un modelo integrado a nivel autonómico y local.

Composición actual e ideal de la plantilla de recursos humanos

En las CC. AA. hay 304 profesionales trabajando vigilancia en salud ambiental (0,66 por 100.000 hab.). El 71,1% de las plazas están ocupadas por mujeres. Los ETC reales estimados son 200,2 (0,44 profesionales por 100.000 hab.) frente a 259,7 ETC ideales (0,69 profesionales por 100.000 hab.) cubriendo el 77,1% de las necesidades estimadas en las CC. AA., con un déficit de 59,5 ETC. Además, hay 25 plazas vacantes en las CC. AA. que aún no han sido cubiertas.

Respecto a la edad, el 22,2% de las plazas están ocupadas por mayores de 60 años, con una mediana del 16,7% (rango 0,0%-100%).

De las plazas ocupadas en las CC. AA., el 48% se encuentran a nivel autonómico, el 45,4% a nivel provincial/isla y el 6,6% en el nivel local.

Con relación a la evolución de las plazas entre 2023 y 2024, solo 3 CC. AA., han aumentado el número de plazas, mientras que el resto se han mantenido igual.

En relación con el régimen profesional, el 85,2% de los/as profesionales en las CC. AA. tiene un régimen de funcionario, el 10,2% de estatutarios y el 3,3% tiene un régimen laboral. En función de la temporalidad, y sin contabilizar al personal externo/otro, el 20,9% es personal temporal.

En el nivel central hay tres personas trabajando en este SV (ETC reales=0,3), todas ellas funcionarias de carreos plazas ocupadas por personas >60 años.

Formación y capacitación de los profesionales que trabajan en vigilancia en salud ambiental

Predominan profesionales de farmacia (44,0%) y de veterinaria (18,9%), con baja presencia de personal médico (2,0%) y de profesionales de la ciencia de datos (0,4%).

El nivel central, se compone de distintos perfiles que incluyen medicina con especialidad en Medicina Preventiva y Salud Pública (MPySP) y biología.

Los perfiles profesionales que más se demandan para cubrir las necesidades son: profesionales de medicina con especialidad en MPySP, ciencia de datos, ingeniería ambiental, personal TIC y documentación.

Las CC. AA. ofrecen formación continuada acreditada en actualización de conocimientos relacionados con la vigilancia de la salud ambiental, desarrollo de liderazgo y trabajo en equipo. Las necesidades formativas más citadas son: análisis de datos, manejo de software específico y planificación estratégica.

Retención de talento

Las estrategias señaladas por los y las responsables del SV en las CC. AA. para atraer y retener talento y así consolidar a los equipos, son: la equiparación salarial y de reconocimiento profesional a profesionales asistenciales, el salario competitivo y la carrera profesional.

Transformación digital

El nivel de la interoperabilidad general de los SV en salud ambiental con otros sistemas de información necesarios para la vigilancia se considera bajo. Los principales obstáculos para la digitalización que refieren las personas responsables de los SV la financiación actual insuficiente, la dificultad para crear los nuevos puestos necesarios y la competencia con otras prioridades de su institución.

Recomendaciones

Basándonos en los resultados del estudio, se proponen 8 líneas de recomendaciones prácticas para fortalecer la vigilancia en salud laboral en el SNS.

1. Refuerzo estructural de plantillas

- **OEP específicas:** convocar plazas para cubrir el mayor porcentaje posible de ETC ideales.
- Incorporar plazas específicas para perfiles de medicina, principalmente especialista en MPySP, ciencia de datos, ingeniería ambiental y documentación en las estructuras de vigilancia en salud ambiental.
- **Impulsar convocatorias específicas** para perfiles deficitarios y adaptar las plazas al régimen más estable (estatutario o funcionarial).
- **Contratación ágil:** crear bolsas de empleo.
- **Establecer convenios estables** de cesión de personal entre administraciones, reduciendo la dependencia de contratos eventuales y de personal externo.

2. Desarrollo de competencias y formación continua

- **Diseñar itinerarios de formación modularizados** (básico, intermedio, avanzado) en análisis de datos, herramientas digitales, etc.
- Crear un **programa nacional de formación continua** en actualización de conocimientos en vigilancia en salud laboral, análisis de datos y herramientas (R, Power BI, SIG), con acreditación oficial y reconocimiento en la carrera profesional.
- **Establecer convenios** con universidades y organismos **nacionales** (escuelas de salud pública, entre CC. AA.) e **internacionales** (ECDC) para programas de especialización y crear un repositorio nacional de recursos formativos.
- **Evaluación de brechas:** estudios semestrales/anuales para actualizar la oferta formativa según necesidades del SV en salud laboral.

3. Avanzar en la transformación digital

- **Priorizar proyectos interoperables** que conecten directamente los SV de salud ambiental con las fuentes de datos necesarias para este tipo de vigilancia.
- **Colaboración interinstitucional:** desarrollo y uso compartido de scripts y dashboards open-source para vigilancia predictiva y automatización de alertas.

- **Automatización de flujos:** notificaciones e informes en tiempo real con alertas automatizadas.

4. Impulsar la renovación generacional

- Diseñar un **plan de sucesión y jubilación progresiva**, que permita atraer profesionales jóvenes antes de que se alcancen altos porcentajes de envejecimiento en la plantilla.
- **Ofrecer incentivos de carrera y formación** a profesionales mayores de 55 años para retener su talento hasta la jubilación, combinados con **mentoría de personal junior**.

5. Retención de talento y carrera profesional

- **Revisión salarial:** equiparar remuneración con áreas asistenciales.
- **Carrera profesional:** desarrollar itinerarios de carrera profesional claros, con criterios públicos de promoción y desarrollo de competencias.
- Fomento del **teletrabajo y la conciliación**.

6. Armonizar modelos organizativos

- **Desarrollar guías marco a nivel nacional** para establecer roles y responsabilidades en cada nivel territorial.

7. Sistemas de registro y evaluación continua

- **Inventario de personal:** crear un registro de profesionales de la VSP que incluya los recursos para la vigilancia en salud ambiental.
- **Métricas de rotación:** tasa de permanencia, motivos de baja y plan de desarrollo profesional asociado.
- **Auditorías y autoevaluación:** autoevaluación semestral /anual y auditoría externa bienal para verificar competencias, dotaciones y recursos tecnológicos.

8. Futuras evaluaciones y seguimiento

Las evaluaciones futuras resultan fundamentales para monitorizar y evaluar la evolución de la fuerza laboral para la vigilancia en salud ambiental

- **Modernización tecnológica:** monitorizar avances en interoperabilidad, herramientas de análisis y automatización de alertas.

- **Adecuación a nuevas necesidades:** revisiones anuales del perfil de competencias frente a riesgos emergentes y evolución demográfica del personal.
- **Informes periódicos:** Reportes semestrales/anuales al CISNS con indicadores de estructura, desempeño y proyección de necesidades.

Referencias

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). *10 Essential Public Health Services*.
<https://www.cdc.gov/public-health-gateway/php/about/index.html>
2. BOE-A-2011-15623 Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. (2011).
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-15623>
3. BOE-A-2024-12379 Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública. (2024). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2024-12379>
4. Noguer Zambrano, I. (2016). La vigilancia de la salud pública como instrumento para el control de enfermedades y factores de riesgo y sus aplicaciones a la salud ambiental. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62, 35–42.
5. Ministerio de Sanidad. (n.d.). *Estrategia de Vigilancia en Salud Pública del Sistema Nacional de Salud*.
<https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/vigilancia/docs/estrategiaVigilanciaSaludPublica.pdf>
6. Dictamen de la Comisión para la Reconstrucción Económica y Social del Congreso de los Diputados de 29 de julio de 2020. (2020). https://www.congreso.es/docu/comisiones/reconstruccion/153_1_Dictamen.pdf
7. Declaración de Zaragoza sobre Vigilancia en Salud Pública. (2022).
https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2022/100322-declaracion_zaragoza.pdf
8. Benavides, F. G., Llimós, M., & Segura, A. (n.d.). La profesión de la salud pública, y sus profesionales.
9. Ministerio de Sanidad. *Estrategia de Salud Pública 2022*.
<https://www.sanidad.gob.es/organizacion/planesEstrategias/saludPublica/home.htm>
10. SESPAS. (2024). *Informes SESPAS 2024*. <https://sespas.es/publicaciones/informes/>
11. Ministerio de Sanidad. *Decálogo de Mahón sobre la vigilancia en salud pública*.
https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/vigilancia/docs/Decalogo_Mahon_VSP_2023.pdf
12. Ministerio de Sanidad. *Actualización: Informe de necesidad de médicos especialistas en España 2023-2035*.
https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/profesiones/necesidadEspecialistas/docs/Oferta_y_necesidad_de_medicos_especialistas_en_Espana_2023-2035.pdf

13. Ministerio de Sanidad. *Estudio del Marco de los recursos Humanos y Formación para la Vigilancia en Salud Pública.*

https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/vigilancia/docs/Estudio_marco_recursos_humanos_y_formacion_en_vigilancia_en_salud_publica_SNS_2023.pdf

14. Council of State and Territorial Epidemiologists (CSTE). (2024). *Epidemiology Capacity Assessment, 2024.*

https://eca.cste.org/wp-content/uploads/2024/12/2024-ECA-Report_FINAL-1.pdf

Anexos

Anexo 1: Tablas desagregadas por Comunidades autónomas



Anexo%201_Ambient
al.xlsx

Anexo 2: Encuesta para la evaluación de las unidades de vigilancia en salud pública en las Comunidades autónomas



ANEXO
2_AMBIENTAL_CCAA.

Anexo 3: Encuesta para el nivel central



Anexo 3_
AMBIENTAL_CENTRAL

Adenda

Nota aclaratoria: La Comunidad Autónoma de Galicia no participó en el desarrollo del estudio dentro del plazo previsto. Al haberse remitido su información con posterioridad al cierre del análisis sus datos no se han incluido en el mismo, pero se incluyen como adenda en el presente informe.

Encuesta

1. Modelo organizativo

1.1. Por favor, indique los niveles territoriales en los que se organiza el SV de salud ambiental en su C.A.

Marque con una “X” las que correspondan.

- Autonómico: nivel central de la C.A.
- Provincial: provincia/isla
- Local: áreas de salud, distrito sanitario o unidades equivalentes

COMENTARIOS SECCIÓN 1

2. Plantillas de recursos humanos en VSP

Esta sección se acompaña de una hoja de cálculo para facilitar la recolección de las plantillas desde la unidad de gestión de personal de su C.A. Su utilización no es obligatoria y en ningún caso deberá enviarse al equipo técnico encargado del análisis.



Plantilla_Unidad%20
RRHH_CCAA.xlsx

2.1. Por favor, indique el número de plazas del SV de salud ambiental en su C.A. desagregado por género y tipo de plaza y en cada uno de los niveles territoriales a 31 de diciembre de 2023 y 2024.

Debe incluirse única y específicamente aquellos/as profesionales incluidos en la población diana.

Debe incluirse información desagregada a todos los niveles territoriales en los que se organiza su C.A. (central de la C.A, provincial y local/área de salud/distrito o equivalente).

Autonómico (nivel central de la C.A)

Tipo de plaza*	2024 (datos a 31 de diciembre)				2023 (datos a 31 de diciembre)			
	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total
Cubiertas dotadas y ocupadas	5	1		6				
Cubiertas sin dotar								
Vacantes								
Cedidas	5							

* Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

Provincial (provincia / isla)

Tipo de plaza*	2024 (datos a 31 de diciembre)				2023 (datos a 31 de diciembre)			
	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total
Cubiertas dotadas y ocupadas	9	3		12				
Cubiertas sin dotar								

Vacantes							
Cedidas							

* Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

Local (área de salud, distrito sanitario o unidades equivalentes)

Tipo de plaza*	2024 (datos a 31 de diciembre)				2023 (datos a 31 de diciembre)			
	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total	Número de Mujeres	Número de Hombres	Número de personas no binarias	Total
Cubiertas dotadas y ocupadas								
Cubiertas sin dotar								
Vacantes								
Cedidas								

* Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

2.2. Por favor, indique el número de profesionales que trabajan en el SV de salud ambiental por categorías y régimen profesional a 31 de diciembre de 2024. Desagregue los resultados por nivel territorial.

Indicar en la última columna el número de profesionales que corresponda para los regímenes en los que no aplica ninguna de las categorías (ej.: personal externo, autónomo).

Autonómico (nivel central de la C.A.)

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Estatutario fijo	1						1
Estatutario temporal							
Funcionario de carrera	5						5

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Funcionario interino	1						1
Laboral fijo							
Laboral por tiempo indefinido							
Laboral temporal							
Autónomo							
Personal contratado externo							
Otro							
Total							

* Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

Provincial (provincia / isla)

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Estatutario fijo							
Estatutario temporal							
Funcionario de carrera	7	1					8
Funcionario interino	2	2					4
Laboral fijo							
Laboral por tiempo indefinido							

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Laboral temporal							
Autónomo							
Personal contratado externo							
Otro							
Total							

* Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

Local (área de salud, distrito sanitario o unidades equivalentes)

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Estatutario fijo							
Estatutario temporal							
Funcionario de carrera							
Funcionario interino							
Laboral fijo							
Laboral por tiempo indefinido							
Laboral temporal							
Autónomo							
Personal contratado externo							

Régimen profesional*	Categoría						
	A1	A2	B	C1	C2	No aplica categoría	Total
Otro							
Total							

*Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

2.3. ¿Cuál es la mediana de edad en cada uno de los tipos de plazas (cubiertas dotadas, cubiertas sin dotar, cedidas) de los y las profesionales que trabajan en el SV de salud ambiental a 31 de diciembre de 2024?

Plazas con profesionales trabajando en VSP*	Mediana de edad
Cubiertas dotadas y ocupadas	50
Cubiertas sin dotar	
Cedidas	58

*Ver definición en el documento de presentación de la encuesta

COMENTARIOS SECCIÓN 2

3. Formación y capacitación de los y las profesionales que trabajan en VSP

3.1. Por favor, indique la siguiente información para el SV de salud ambiental, desglosada por nivel territorial y según el grado de formación o especialidad (en el caso de Medicina, Enfermería y Farmacia):

Número actual de profesionales trabajando en el SV de salud ambiental : número total de profesionales trabajando en este SV, independientemente de si su dedicación es completa o parcial. Debe ser un número entero.

Ejemplo: si hay dos profesionales de estadística que dedican un tercio de su jornada laboral a este sistema, se indicará “2” en la categoría de Estadística/Bioestadística.

Equivalente a tiempo completo (ETC) real del total de profesionales en el SV de salud ambiental: suma total de los ETC de todos/as los/las profesionales que se dedican a este SV. Un/a trabajador/a a jornada completa equivale a 1 ETC.

Ejemplo: si hay dos profesionales de estadística que dedican cada uno el 60% de su tiempo semanal a este SV, el ETC sería 1,2 (0,60+0,60) en la categoría de Estadística/Bioestadística.

En caso de disponer de información de dedicación anual/mensual, se ruega hacer la estimación equivalente a dedicación semanal.

Equivalente a tiempo completo (ETC) ideal para una vigilancia óptima: ETC ideal que considera para una vigilancia óptima. Un/a trabajador/a a jornada completa equivale a 1 ETC.

Ejemplo: Si para este SV se considera necesario sólo un profesional de estadística con un 50% de dedicación, el ETC sería de 0,5 en la categoría de Estadística/Bioestadística.

Si una persona tiene más de un grado de formación, indicar solo el nivel más alto de formación académica alcanzado relacionado con las funciones que desempeña en su puesto de trabajo dentro de este sistema de vigilancia.

Esta sección se acompaña de una hoja de cálculo para facilitar la recolección de la información requerida en esta pregunta. Su utilización no es obligatoria y en ningún caso deberá enviarse al equipo técnico encargado del análisis.



Plantilla_Responsable
s%20SV_CCAA.xlsx

Autonómico (nivel central de la C.A)

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el SV de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el SV de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Medicina con especialidad (vía MIR)	Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública		
	Especialidad de Medicina en Microbiología y Parasitología Clínica		
	Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria		
	Especialidad de Medicina del Trabajo	1	0,3
	Otra especialidad de Medicina		
Medicina sin especialidad			

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el SV de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el SV de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Enfermería (Especialidad Enfermería Familiar y Comunitaria- EFyC-)			
Enfermería (otra especialidad distinta a EFyC o sin especialidad)			
Farmacia (Especialidad de Bioquímica clínica)			
Farmacia (Especialidad de Microbiología y Parasitología)			
Farmacia (otra especialidad distinta a las anteriores o sin especialidad)	4	1,8	4
Veterinaria			
Biología			
Psicología			
Química	2	1	2
Estadística/Bioestadística			
Matemáticas			
Ciencias ambientales			
Ingeniería ambiental			
Sociología			
Geografía/Demografía			
Ingeniería informática			
Ciencia / Ingeniería de datos			
Biblioteconomía y Documentación			
Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias			
Técnico en Administración y Finanzas /Técnico en Gestión administrativa			
Otra formación universitaria relevantes para VSP (indicar cual)			
Otra formación no universitaria relevante para la VSP (indicar cual)			
Total			

Provincial (provincia / isla)

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Medicina con especialidad (vía MIR)	Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública		
	Especialidad de Medicina en Microbiología y Parasitología Clínica		
	Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria		
	Especialidad de Medicina del Trabajo		
	Otra especialidad de Medicina		
Medicina sin especialidad			
Enfermería (Especialidad Enfermería Familiar y Comunitaria- EFyC-)			
Enfermería (otra especialidad distinta a EFyC o sin especialidad)	3	1,9	3
Farmacia (Especialidad de Bioquímica clínica)			
Farmacia (Especialidad de Microbiología y Parasitología)			
Farmacia (otra especialidad distinta a las anteriores o sin especialidad)	7	3,9	7
Veterinaria			
Biología	1	0,5	1
Psicología			
Química	1	0,5	1
Estadística/Bioestadística			
Matemáticas			
Ciencias ambientales			
Ingeniería ambiental			
Sociología			
Geografía/Demografía			
Ingeniería informática			
Ciencia / Ingeniería de datos			
Biblioteconomía y Documentación			
Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias			
Técnico en Administración y Finanzas /Técnico en Gestión administrativa			
Otra formación universitaria relevantes para VSP (indicar cual)			

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Otra formación no universitaria relevante para la VSP (indicar cual) [REDACTED]			
Total			

Local: áreas de salud, distrito sanitario o unidades equivalentes

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Medicina con especialidad (vía MIR)	Especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública		
	Especialidad de Medicina en Microbiología y Parasitología Clínica		
	Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria		
	Especialidad de Medicina del Trabajo		
	Otra especialidad de Medicina		
Medicina sin especialidad			
Enfermería (Especialidad Enfermería Familiar y Comunitaria- EFyC-)			
Enfermería (otra especialidad distinta a EFyC o sin especialidad)			
Farmacía (Especialidad de Bioquímica clínica)			
Farmacía (Especialidad de Microbiología y Parasitología)			
Farmacía (otra especialidad distinta a las anteriores o sin especialidad)			
Veterinaria			
Biología			
Psicología			
Química			
Estadística/Bioestadística			
Matemáticas			
Ciencias ambientales			

Formación de grado	Número actual de profesionales trabajando en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC real del total de profesionales que trabajan en el Sistema de vigilancia de salud ambiental	ETC ideal para una vigilancia óptima
Ingeniería ambiental			
Sociología			
Geografía/Demografía			
Ingeniería informática			
Ciencia / Ingeniería de datos			
Biblioteconomía y Documentación			
Técnico Superior en Documentación y Administración Sanitarias			
Técnico en Administración y Finanzas /Técnico en Gestión administrativa			
Otra formación universitaria relevantes para VSP (indicar cual) [REDACTED]			
Otra formación no universitaria relevante para la VSP (indicar cual) [REDACTED]			
Total			

3.2. ¿Cuáles fueron las áreas de los cursos de formación relacionados con el SV de salud ambiental ofrecidos durante 2024 de forma gratuita dentro de los programas de formación continuada acreditada de la Consejería de Sanidad de su C.A.? Marque con una “X” los que correspondan.

Esta pregunta puede requerir colaboración de las personas responsables de formación de su C.A.

Áreas cursos de formación en VSP	Marque con una “X”
Formación continuada en actualización de conocimientos: repasos básicos de epidemiología, metodologías novedosas, actualizaciones en el campo y en la literatura, capacitación técnica específica del sistema de vigilancia, redacción científica, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ánalisis de datos: métodos estadísticos, gestión y diseño de bases de datos, informática, ciencia de datos, etc.	<input type="checkbox"/>
Manejo de software específico: R, SPSS, Stata, SAS, Power BI, Access, Canva, ArcGIS, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Equidad en salud: sensibilidad cultural, diversidad e inclusión, mejora de conocimiento y actitudes para promover un trabajo culturalmente sensible, colaboración comunitaria, etc.	<input type="checkbox"/>
Gestión económica: planificación, presupuestación, gestión de recursos.	<input type="checkbox"/>

Desarrollo de liderazgo: habilidades de comunicación, toma de decisiones, gestión del cambio, motivación y compromiso, resolución de conflictos.	<input type="checkbox"/>
Comunicación persuasiva: educación al público, enmarcar y comunicar investigaciones y datos de salud pública, compromiso político, comunicación de riesgos, facilitación, etc.	<input type="checkbox"/>
Planificación estratégica: análisis de situación, establecimiento de objetivos, desarrollo de estrategias y sistemas, implementación, seguimiento y evaluación.	<input type="checkbox"/>
Trabajo en equipo: mejora de las relaciones interpersonales y la colaboración entre el personal.	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestión de crisis: cómo los/las epidemiólogos/as se integran en una respuesta, investigaciones de casos, etc.	<input type="checkbox"/>
Colaboración con la comunidad: trabajo con miembros de la comunidad, colaboración multisectorial.	<input type="checkbox"/>
Gestión de proyectos: solicitar, gestionar e implementar actividades financiadas (subvenciones, etc.)	<input type="checkbox"/>
No se oferta ninguno de estos cursos	<input type="checkbox"/>
Otros (especifique)	<input type="checkbox"/>

3.3. ¿En cuál o cuáles de las siguientes áreas temáticas piensa que convendría llevar a cabo alguna acción formativa para mejorar la capacitación de los y las profesionales que trabajan en el SV de salud ambiental? Marque con una “X” las 3 opciones que considere más relevantes.

Áreas cursos de formación en VSP	Marque con una “X”
Formación continuada en actualización de conocimientos: repasos básicos de epidemiología, metodologías novedosas, actualizaciones en el campo y en la literatura, capacitación técnica específica del sistema de vigilancia, redacción científica, etc.	<input type="checkbox"/>
Ánalisis de datos: métodos estadísticos, gestión y diseño de bases de datos, informática, ciencia de datos, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Manejo de software específico: R, SPSS, Stata, SAS, Power BI, Access, Canva, ArcGIS, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Equidad en salud: sensibilidad cultural, diversidad e inclusión, mejora de conocimiento y actitudes para promover un trabajo culturalmente sensible, colaboración comunitaria, etc.	<input type="checkbox"/>
Gestión económica: planificación, presupuestación, gestión de recursos.	<input type="checkbox"/>
Desarrollo de liderazgo: habilidades de comunicación, toma de decisiones, gestión del cambio, motivación y compromiso, resolución de conflictos.	<input type="checkbox"/>
Comunicación persuasiva: educación al público, enmarcar y comunicar investigaciones y datos de salud pública, compromiso político, comunicación de riesgos, facilitación, etc.	<input type="checkbox"/>
Planificación estratégica: análisis de situación, establecimiento de objetivos, desarrollo de estrategias y sistemas, implementación, seguimiento y evaluación.	<input type="checkbox"/>
Trabajo en equipo: mejora de las relaciones interpersonales y la colaboración entre el personal.	<input type="checkbox"/>

Gestión de crisis: cómo los/las epidemiólogos/as se integran en una respuesta, investigaciones de casos, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Colaboración con la comunidad: trabajo con miembros de la comunidad, colaboración multisectorial.	<input type="checkbox"/>
Gestión de proyectos: solicitar, gestionar e implementar actividades financiadas (subvenciones, etc.)	<input type="checkbox"/>
Considero que no es necesario llevar a cabo ninguna acción formativa	<input type="checkbox"/>
Otros (especifique)	<input type="checkbox"/>

COMENTARIOS SECCIÓN 3

4. Retención de talento

4.1. En su opinión ¿cuáles cree que son las tres estrategias más eficaces para consolidar al personal que trabaja en el SV de salud ambiental en su C.A.? Marque con una “X” las 3 opciones que considere más relevantes

Estrategias	Marque con una “X” (solo 3 opciones)
Salario competitivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Carrera profesional	<input type="checkbox"/>
Equiparación salarial y de reconocimiento profesional a profesionales asistenciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Seguridad y estabilidad en el empleo	<input type="checkbox"/>
Posibilidad de ascenso	<input type="checkbox"/>
Oportunidades de desarrollo de habilidades durante la realización del trabajo	<input type="checkbox"/>
Horario flexible	<input type="checkbox"/>
Oportunidad de trabajar a distancia	<input checked="" type="checkbox"/>

Oportunidad de asistir a congresos y conferencias científicas	<input type="checkbox"/>
Oportunidades de formación continuada	<input type="checkbox"/>
Posibilidad de asistir a reuniones fuera de la institución	<input type="checkbox"/>
Posibilidad de hacer guardias	<input type="checkbox"/>
Conciliación / otros intereses personales	<input type="checkbox"/>
Definición precisa de las tareas/funciones dentro del puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>
Políticas y procedimientos de personal	<input type="checkbox"/>
Considero que no es necesaria ninguna estrategia	<input type="checkbox"/>
Otros (especifique)	<input type="checkbox"/>

COMENTARIOS SECCIÓN 4

5. Transformación digital

5.1. De forma general, ¿cómo considera el nivel de interoperabilidad del SV de salud ambiental con otros sistemas de información necesarios para la vigilancia en su C.A. (laboratorios de salud pública, etc.)?

Marque con una “X” la opción que corresponda.

Marque el nivel que corresponda (alto, medio o bajo) para cada una de las tres categorías que se miden (intercambio de datos, integración de sistemas y automatización).

Nivel de interoperabilidad		
Intercambio de datos	Integración de sistemas	Automatización
<input type="checkbox"/> Alto Los sistemas pueden compartir datos de manera eficiente y en tiempo real	<input type="checkbox"/> Alto Los sistemas están completamente integrados, permitiendo un acceso directo y sin problemas a la información desde distintos sistemas	<input type="checkbox"/> Alto Procesos automatizados para la transferencia y actualización de datos entre sistemas

Nivel de interoperabilidad		
Intercambio de datos	Integración de sistemas	Automatización
<input checked="" type="checkbox"/> Medio Los sistemas están parcialmente integrados, permitiendo el acceso a información clave, pero con algunas limitaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Medio Los sistemas están parcialmente integrados, permitiendo el acceso a información clave, pero con algunas limitaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Medio Procesos de transferencia de datos que combinan automatización e intervención manual
<input type="checkbox"/> Bajo Los sistemas tienen capacidades limitadas para compartir datos y generalmente requieren intervención manual extensa	<input type="checkbox"/> Bajo Los sistemas funcionan de manera independiente con mínima o ninguna integración	<input type="checkbox"/> Bajo Procesos de transferencia de datos completamente manuales

5.2. En su opinión ¿cuáles considera que son los tres principales obstáculos en su C.A. para la modernización del SV de salud ambiental? Marque con una “X” las 3 opciones que considere más relevantes.

Obstáculos para la modernización del SV	Marque con una “X” (solo 3 opciones)
Financiación actual insuficiente	<input checked="" type="checkbox"/>
Financiación continua incierta	<input type="checkbox"/>
Incapacidad para contratar mano de obra con la cualificación necesaria	<input type="checkbox"/>
Incertidumbre sobre qué construir/adquirir	<input type="checkbox"/>
Obstáculos burocráticos en la contratación	<input checked="" type="checkbox"/>
Incertidumbre sobre cómo alinearse con las prioridades más amplias de mi C. A.	<input type="checkbox"/>
Incertidumbre sobre cómo alinearse con las prioridades del nivel central	<input type="checkbox"/>
Incapacidad para crear los nuevos puestos necesarios	<input checked="" type="checkbox"/>
Compete con otras prioridades de mi organismo	<input type="checkbox"/>
Esperar a ver los resultados de proyectos piloto más amplios y el desarrollo de herramientas	<input type="checkbox"/>
Considero que en mi C.A no existe ningún obstáculo para la modernización de este SV	<input type="checkbox"/>

Otros (especifique)	<input type="text"/>
---------------------	----------------------

COMENTARIOS SECCIÓN 5