

Grupo Coordinador del Plan

José Ignacio Altolaquirre Bernacer
Luis Miguel Álvarez Morales
José Manuel Cañal Villanueva
María Elena Colunga Argüelles
José Félix García Gaona
Paz Orviz Ibáñez
Purificación Penín González
Luis Manuel Rodríguez Rodríguez
Valentín Rodríguez Suárez

Equipo de coordinación

Valentín Rodríguez Suárez
Olga Alonso Alonso
Sara Diez González

Desarrollo del proceso de participación

Olga Alonso Alonso	Verónica García García
Carmen Álvarez Arias	Paloma González Alonso
Belén Álvarez Delgado	Vicente González Díaz
Ángeles Álvarez Fernandez	Soledad Iglesias Vega
Montserrat Álvarez Fernández	Mercedes Méndez Fernández
Vanesa Arbiza Rubio	Marta Millán Díaz
Julia María Arias Valle	Yolanda Munárriz González
José Berenguer Díez	Maribel Panadero Cabanas
Ana Belén Díaz Fernández	Laura Rodríguez Fernández
Sara Diez González	Fuencisla Rubio Muriedas
Covadonga Fernández García	Trinidad Suárez Rico
María Fernández Quiñones	José Feliciano Tato Budiño
Silvia Fernández Suárez	Eugenia Zapico López
Covadonga García Álvarez	Victoria Zarcero Sánchez

Participantes en las mesas temáticas

Adonina Tardón García	Universidad de Oviedo
Alberto Espi Felgueroso	Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)
Alejandro Temprano Hernández	Consejería de Sanidad
Alicia Zamora Delgado	DUQUEYZAMORA arquitectos
Álvaro Morilla Fernández	Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos
Ángel Sánchez del Río	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Ángeles Ordóñez Alonso	Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)
Antonio Dóniz López	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Arturo Colina Vuelta	Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT), Universidad de Oviedo
Beatriz García Muñiz	Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias (COGERSA)
Carlos Arango Pérez	Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)
Carlos Fernández Velarde	Consulnima, Consultoría e Ingeniería Ambiental
Carmen Arango Sánchez	Ayuntamiento de Muros del Nalón
Carmen Fernández Rodríguez	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Carmen María Muñoz Muñiz	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Ceferino Vallina Villa	Asociación de la Prensa de Oviedo (APO)
Clara Pilar González-Pedraz Muñoz	Ayuntamiento de Gijón
Cristina Martínez González	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Cristina Rodríguez Dehli	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Cruz Gutiérrez Diez	Sociedad de Enfermería de Atención Primaria (SEAPA)
David Díaz Delgado	Grupu d'ornitología Mavea
Encarnación Fernández Fernández	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Estefanía Iglesias González	Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA)
Eugenia Zapico López	Ayuntamiento de Langreo
Fernando Fernández-Tresguerres	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Fernando Las Heras Andrés	Universidad de Oviedo
Fernando Rubiera Morollón	Universidad de Oviedo
Fernando Vázquez Valdés	Universidad de Oviedo
Francisco Baena García	Grupu d'ornitología Mavea
Francisco Javier Fernández Álvarez	Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)
Francisco Javier Vivancos Tomás	Sociedad de Enfermería de Atención Primaria (SEAPA)
Francisco Ramos Muñiz	Ecologistas n'Acción d'Asturies
Francisco Vargas Marcos	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
Gemma Polledo Ruiz	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales

Participantes en las mesas temáticas

Gonzalo Martín Morales de Castilla	Consejería de Empleo, Industria y Turismo
Guillermo García González de Lena	Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)
Isabel Sierra Blanco	Instituto Asturiano de la Mujer
Ismael Vázquez Felechosa	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Isolina Riaño Galán	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Javier González López	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Javier Méndez Muñiz	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Jesús Pallarés Fernández	Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)
Jorge Alperi Ortea	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Jorge García	Campoastur, Cooperativa Agraria
Jorge Luis Parrondo Gayo	Universidad de Oviedo
Jorge Marquínez García	Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT), Universidad de Oviedo
José Antonio Iglesias Vázquez	Comisiones Obreras de Asturias (CC.OO.)
José Enrique Álvarez Rodríguez	Consejería de Empleo, Industria y Turismo
José Félix García Gaona	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
José Ignacio Altolaguirre Bernacer	Consejería de Sanidad
José Ignacio Pérez Candás	Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria (AAPap)
José Javier Fernández García	Campoastur, Cooperativa Agraria
José Manuel Fernández González	Asagro, Servicios Agrícolas
Jose Mario Díaz Fernández	Universidad de Oviedo
Juan Carlos Aguilera Folgueiras	Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)
Juan Carlos Cortina Villar	Laboratorio Asturiano de Calidad de la Edificación (LACE)
Juan Carlos García Marinas	EDP España
Juan Carlos Miranda Fernández	AsturianBerries
Juan José Álvarez Rueda	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Juan José García Rodríguez	Unión General de Trabajadores Asturias (UGT)
Julio Bruno Bárcena	Consejería de Sanidad
Laura Pérez Macho	Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias (COGERSA)
Leonor Castrillón Peláez	Universidad de Oviedo
Leticia Bilbao Cuesta	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Lidia Rodríguez García	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Loreto Fernández Gutiérrez	Consejería de Servicios y Derechos Sociales
Lourdes Sánchez Castro	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Luis Fernando Fernández Cachero	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Participantes en las mesas temáticas

Luis Miguel Álvarez Morales	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Luis Negral Álvarez	Universidad Politécnica de Cartagena
M ^a Elena Colunga Argüelles	Consejería de Empleo, Industria y Turismo
M ^a Fernanda Fernández Barros	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
M ^a Jesús Pérez Pérez	Consejería de Sanidad
Manuel Fernández Pajuelo	Coordinadora Ecoloxista d'Asturies
Marcelino García Noriega	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Marcos de Balbín Pacios	Colegio Oficial de Arquitectos
María Pellón Revuelta	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Mario Margolles Martins	Consejería de Sanidad
Marta Gómez Marcos	Consejería de Sanidad
Máximo Braña Argüelles	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
Melania Álvarez García	Consejería de Presidencia y Participación Ciudadana
Mercedes Ruisánchez Gutiérrez	Consejería de Educación y Cultura
Miguel Ángel Álvarez García	Universidad de Oviedo (ex profesor)
Mónica Meléndez Asensio	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Natalia García Álvarez	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Natalia Prado Marrón	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Nieves Roqueñí Gutiérrez	Universidad de Oviedo
Oscar Suárez Álvarez	Consejería de Sanidad
Paloma Esparza del Valle	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Paula Álvarez González	Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida "Faba Asturiana"
Paz Orviz Ibáñez	Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Pedro Costa Morata	Universidad Politécnica de Madrid (ex profesor)
Pedro Tomás Martínez	Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior
Pilar Carro Fernández	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Pilar Niño García	Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)
Pilar Rodríguez Álvarez	Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA)
Rafael Cofiño Fernández	Consejería de Sanidad
Ramón Fernández Cobas	Ayuntamiento de Avilés
Ramón García Gómez	Central Lechera Asturiana (CLAS)
Rodrigo Rodríguez Suárez	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Rodrigo San Millán Cruz	Red Eléctrica de España (REE)
Rosalía Fernández Patier	Instituto de Salud Carlos III
Rosario Olmos Pecero	Consejería de Sanidad
Rubén García González	Plataforma Asturiana Escuelas sin Wifi

Participantes en las mesas temáticas

Sandra Velarde Suárez	Consejería de Empleo, Industria y Turismo
Saúl Olivera Cabo	Consejería de Empleo, Industria y Turismo
Serafín Costilla García	Universidad de Oviedo
Sergio Calleja Puerta	Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Sergio Serrano Merediz	Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Soledad Iglesias Vega	Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC.)
Tomás Lobo del Corro	Consortio para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Principado de Asturias (CADASA)
Valentín Rodríguez Suárez	Consejería de Sanidad

Organizaciones colaboradoras en las mesas temáticas

Asagro, Servicios Agrícolas
Asociación Asturiana de Pediatría de Atención Primaria (AAPap)
Asociación de la Prensa de Oviedo (APO)
AsturianBerries
Ayuntamiento de Avilés
Ayuntamiento de Gijón
Ayuntamiento de Langreo
Ayuntamiento de Muros del Nalón
Campoastur, Cooperativa Agraria
Central Lechera Asturiana (CLAS)
Colegio Oficial de Arquitectos
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos
Comisiones Obreras de Asturias (CC.OO.)
Compañía para la Gestión de los Residuos Sólidos en Asturias (COGERSA)
Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
Consejería de Educación y Cultura
Consejería de Empleo, Industria y Turismo
Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Consejería de Presidencia y Participación Ciudadana
Consejería de Sanidad
Consejería de Servicios y Derechos Sociales
Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida “Faba Asturiana”
Consortio para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Principado de Asturias (CADASA)
Consulnima, Consultoría e Ingeniería Ambiental
Coordinadora Ecoloxista d’Asturies
Corporación Alimentaria Peñasanta (CAPSA)
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior
DUQUEYZAMORA arquitectos
Ecoloxistes n’Aición d’Asturies
EDP España
Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC.)
Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)
Grupu d’OrnitoloXía Mavea
Instituto Asturiano de la Mujer
Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (INDUROT), Universidad de Oviedo
Instituto de Salud Carlos III
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Laboratorio Asturiano de Calidad de la Edificación (LACE)
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Plataforma Asturiana Escuelas sin Wifi
Red Eléctrica de España (REE)
Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)
Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA)
Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)
Sociedad de Enfermería de Atención Primaria (SEAPA)
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)
Unión General de Trabajadores Asturias (UGT)
Universidad de Oviedo
Universidad Politécnica de Cartagena

Concejos colaboradores en el proceso participativo

Avilés
Belmonte de Miranda
Boal
Candamo
Cangas del Narcea
Carreño
Caso
Castrillón
El Franco
Gijón
Grado
Grandas de Salime
Illano
Langreo
Lena
Llanes
Mieres
Navia
Oviedo
Pesoz
Ponga
Quirós
Ribadedeva
Soto del Barco
Taramundi
Tineo
Valdés
Vegadeo

Organizaciones colaboradoras en el proceso participativo

Avilés: Asociación Rey Pelayo, Cruz Roja Avilés, Cáritas Arciprestal Avilés, Asociación de Vecinos Santa Bárbara y ACCU Asturias.

Boal: Asociación Cultural San Blas de Ouria y Vega de Ouria, Sociedad Micológica de Boal y Asociación El Fondello (Armal).

Cangas del Narcea: Asociación Bolo Vaqueiro, La Nueva España, Centro de Salud Cangas del Narcea y Grupo de Montaña Piélago.

Carreño: Asociación Cultural Al Altu la Lleva, Colegio Público Logrezana, Asociación Jubilados y Pensionistas El Paseín, AMPA IES Candás, AMPA Colegio Público Poeta Antón, Escuela Educación Infantil La Marinera, Asociación Gaxarte-Onda Peñes y Periódico El Faro de Carreño y Gozón.

Castrillón: Colegio Público El Vallín, IES Salinas, movimiento "Bordeando Castrillón", Asociación de Vecinos San Juan de Nieva, Fundación Secretariado Gitano, grupo de participación infantil "L@s Cotorr@s"

El Franco: La Caridad C.F y Amigos/as de As Quintas.

Gijón: Departamento de Educación FMCEyUP, Coordinadora Ecoloxista d'Asturies, Diario El Comercio, Asociación de Vecinos Virgen de la Soledad, Asociación de Vecinos de Bareza, Plataforma contra la contaminación de Xixón, Federación de Asociaciones de Vecinos/as de la Zona Urbana de Gijón, Federación "Les Caserías" de la Zona Rural, Policía Local de Gijón y Unidad de Vigilancia Ambiental Local.

Grado: Hogar del Jubilado y Pensionistas, Asociación Cristo de Rañeces, Grupo Montañero Moscón, La Nueva España y Asociación Mujeres por Grado.

Grandas de Salime: Asociación El Carpio y Asociación de Mayores El Salvador.

Langreo: El Güesperón, Asociación de Vecinos de Riaño, Alcaldía de Parroquia La Venta, Alcaldía de pueblo zona 13 La Moral, Alcer Asturias y Colectivo de Mujeres Iniciativa por Ciaño.

Lena: AMPA CRA Huerna-Pajares, Mesa de Salud, Policía Local, Colegio Público Vital-Aza, Servicios Sociales del Ayto. de Lena, Sociedad Deportiva Lenense, Asociación de Vecinos de San Miguel de Zurea, Asociación "El Arbeyal" de Llanos de Somerón, Asociación de Vecinos de Campomanes, Asociación de Amas de Casa "Santa Cristina" de Pola de Lena, y Asociación de Carraluz.

Llanes: Centro Apoyo Familiar, Comunidad de Aguas de La Borbolla, AMPA Colegio Público Peña Tú.

Mieres: Asociación de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios, E.S.P.M. Mieres, Agrupación Vecinal del Municipio de Mieres y Consejo Local de Infancia y Adolescencia.

Navia: Asociación de Mujeres La Romanela e IES Galileo Galilei.

Oviedo: Asturias Con Bici, Ecoloxistes n'Aición d'Asturies, Coordinadora Ecoloxista d'Asturies, Universidad de Oviedo y Unión Comarcal de CCOO de Oviedo.

Pesoz: Asociación El Carpio, Asociación El Concellín y Asociación Llazarandiu.

Ponga: Mayores de Ponga, Hotel Rural Llerau y AMPA "Escuela de Baraes"

Quirós: Asociación de Mayores, Pensionistas y Jubilados Peña de Alba, Asociación de Mujeres Valle de Quirós y AMPA Colegio Público Virgen del Alba.

Valdés: Asociación de Mujeres de Arcallana, Asociación de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios Santa María de Covadonga, Club Marítimo Luarca, Centro Social de Personas Mayores de Luarca, La Buena Pipa, Centro de Salud de Luarca y Club de Golf Luarca.

Vegadeo: Fútbol, Baloncesto Vegadeo, Senderismo Pandela.

ÍNDICE

1. ALCANCE Y ÁMBITO TEMPORAL	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN	7
3.1. Estructura organizativa	7
3.2. Métodos empleados en el diagnóstico de situación	8
3.3. Determinación de objetivos y acciones	9
4. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN. RESUMEN EJECUTIVO	10
4.1. Introducción	10
4.2. Métodos	11
4.3. Resultados	15
4.4. Mesas temáticas	27
4.5. Participación ciudadana	35
4.5.1 Preocupaciones en los distintos concejos según tamaño	35
4.5.2 Preocupaciones en el conjunto de Asturias	37
4.6. Recomendaciones	39
5. OBJETIVOS Y ACCIONES	40
5.1. Área temática A – Calidad del Agua	41
5.2. Área temática B – Calidad del Aire	45
5.3. Área temática C – Ruido	48
5.4. Área temática D – Residuos	51
5.5. Área temática E – Riesgos biológicos	54
5.6. Área temática F – Riesgos químicos	56
5.7. Área temática G – Radiaciones electromagnéticas	59
5.8. Área temática H – Cambio climático	60
5.9. Área temática I – Ordenación del territorio	62
5.10. Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables	65
5.11. Área temática K – Rol del sector sanitario	67
5.12. Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales	69
5.13. Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente	71

6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. INDICADORES	74
6.1. Área temática A – Calidad del agua	75
6.2. Área temática B – Calidad del aire	77
6.3. Área temática C – Ruido	79
6.4. Área temática D – Residuos	80
6.5. Área temática E – Riesgos biológicos	82
6.6. Área temática F – Riesgos químicos	83
6.7. Área temática G – Radiaciones electromagnéticas	84
6.8. Área temática H – Cambio climático	85
6.9. Área temática I – Ordenación del territorio	86
6.10. Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables	87
6.11. Área temática K – Rol del sector sanitario	89
6.12. Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales	90
6.13. Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente	91
7. RESUMEN DEL PLAN EN CIFRAS	92
ANEXOS	94
Anexo I Acciones según el momento de inicio	95
Acciones iniciadas	95
Acciones sin iniciar	104
Anexo II Diagnóstico de situación del Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente [Documento aparte]	112

1. ALCANCE Y ÁMBITO TEMPORAL

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente (PASYMA) constituye la respuesta global de la Administración autonómica del Principado de Asturias a los retos que los múltiples condicionantes ambientales pueden suponer para la salud de la población.

La globalización, las nuevas tecnologías en constante cambio, la incesante demanda de generación de energía por parte de la ciudadanía y de las empresas, el creciente parque móvil que aún sigue dependiendo de los combustibles derivados del petróleo, los compuestos químicos a los que las personas estamos expuestas en casi todos los lugares y a todas horas, la proximidad de los focos contaminantes industriales a los núcleos de población, el nivel de información, transparencia y participación que exige la ciudadanía, son algunos de los factores que hacen inaplazable la planificación conjunta de las actividades que llevan a cabo las Administraciones implicadas.

La meta que persigue el PASYMA es proteger la salud de las personas residentes en el Principado de Asturias de los factores de riesgo o condicionantes ambientales que pueden afectar negativamente la salud, de forma que ésta y la calidad de vida no se vean comprometidas por dichos condicionantes. Acercarse a esta meta sólo será posible si se implica toda la sociedad: Administraciones públicas, empresas, ciudadanía y comunidad científica.

Un plan de estas características debe proporcionar a los departamentos de la Administración las líneas estratégicas y los objetivos que permitan minimizar el impacto del entorno a corto plazo y alcanzar un alto grado de desarrollo sostenible a medio y largo plazo. Debe ser posible alcanzar el equilibrio necesario entre desarrollo humano, protección de la salud y respeto al medio ambiente.

Resulta evidente que la Administración sanitaria por sí sola no puede resolver los problemas de salud relacionados con el entorno, precisando del concurso de otros sectores de la Administración que pueden aportar distintos puntos de vista e influir en mayor medida en la reducción de los factores de riesgo. Así mismo, se ha tenido en cuenta que la visión de la población no siempre coincide con la del personal técnico ni con la evaluación científica. Por todo ello el Plan ha sido elaborado de manera transversal por diferentes departamentos de la Administración autonómica dependientes de varias Consejerías, ha contado con la opinión de personas expertas en los diferentes temas y ha recabado el sentir de la población a través de un proceso participativo a nivel de concejo.

Con estas coordenadas –transversalidad en la Administración, opinión de personas expertas y participación ciudadana– se ha realizado un análisis de la situación de los riesgos ambientales que la Administración del Principado de Asturias puede abordar en la actualidad con sus propios medios. Se han priorizado objetivos factibles de alcanzar y acciones que son posibles de realizar en el ámbito temporal para el que ha sido diseñado el Plan. Se trata por lo tanto de un Plan ambicioso pero realista, evitando adquirir compromisos que bien por falta de competencias de la Administración autonómica o por no disponer de los recursos necesarios, no podrían ser cumplidos.

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente contempla trece áreas temáticas, algunas de las cuales son típicamente ambientales -calidad del aire, calidad del agua, ruido, residuos, riesgos biológicos, riesgos químicos, radiaciones electromagnéticas, ordenación del territorio-, y otras están más relacionadas con el sector sanitario y la difusión del conocimiento –riesgos ambientales en etapas vulnerables, rol del sector sanitario, evaluación sanitaria de riesgos ambientales e integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente.

Han quedado fuera del proceso de planificación dos áreas relacionadas con la salud y el medio ambiente: la seguridad alimentaria y la salud laboral. En ambos casos estaría justificada su inclusión en el Plan debido a la importancia de los riesgos alimentarios y ocupacionales sobre la salud, pero se ha considerado conveniente no incluirlos porque disponen de estructuras y normativa muy específicas.

Además de contener objetivos y acciones, el Plan contempla los indicadores necesarios para monitorizar el grado de cumplimiento y facilitar la evaluación, y se acompaña de una memoria económica con la previsión de costes para la Administración del Principado de Asturias.

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente ha sido realizado teniendo en cuenta el principio de transversalidad de género, y ha sido redactado utilizando lenguaje no sexista y velando por la transmisión igualitaria y plural de mujeres y hombres.

Tendrá una duración de 5 años, al cabo de los cuales se realizará la evaluación final, seguida de su actualización. A mitad del periodo de vigencia se deberá efectuar una evaluación intermedia.

2. INTRODUCCIÓN

La alteración del medio ambiente es consustancial con la actividad humana, aunque ello no debería conllevar necesariamente una modificación negativa permanente, de forma que mayor progreso (más conocimientos, más posibilidades de desarrollo humano) deba significar empeoramiento de la calidad del medio ambiente y de la salud de las personas.

Si bien el problema de alcanzar el equilibrio entre desarrollo humano y respeto al medio ambiente fue difícil desde siempre, la evolución tecnológica de las últimas décadas y el sistema económico y social imperante basado en el consumo continuo y creciente y por lo tanto insostenible, que impide la sosegada y adecuada evaluación de los posibles riesgos y efectos nocivos para la salud de las personas, de los animales y del medio ambiente, demandan la búsqueda de soluciones urgentes por parte de toda la sociedad, y en particular de las Administraciones, cuyo fin último es gestionar correctamente el bien público, y fundamentalmente la salud pública.

En este punto, conviene recordar la definición de salud y el concepto de medio ambiente y salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Según la OMS, «La **salud** es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.» La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, y entró en vigor el 7 de abril de 1948, sin haber sido modificada desde entonces. Por consiguiente, para mejorar la salud de la población es fundamental no centrarse solamente en la salud física.

En la definición de **medio ambiente y salud** de la OMS, “*se incluyen tanto los efectos patológicos directos de las sustancias químicas, la radiación y algunos agentes biológicos, como los efectos -con frecuencia indirectos- en la salud y el bienestar derivados del medio físico, psicológico, social y estético en general, comprendida la vivienda, el desarrollo urbano, el uso del terreno y el transporte*”.

La preocupación por el impacto sobre la salud de los riesgos ambientales es creciente entre las Administraciones de los países desarrollados, pero sobre todo entre la población, cada vez más informada y demandando mayor regulación, transparencia y participación en las decisiones sobre temas ambientales.

El equilibrio necesario para preservar la salud humana y el medio ambiente depende en gran medida de la ponderación o contrapeso entre **cuatro diferentes contextos: económico, político, científico y social**. En relación con la regulación, se puede considerar que las normas (contexto político) son producto del conflicto que se produce entre otros tres contextos: económico (intereses de los agentes económicos), científico (evidencias publicadas,

discrepancias científicas) y social (necesidades y preocupaciones de los diferentes estratos de la población).

Muy raramente la legislación precede a las preocupaciones de la ciudadanía y generalmente se debe a la necesidad de establecer límites a la incesante presión de los agentes económicos, en muchas ocasiones cuando ya se han observado efectos adversos. Los resultados de los estudios científicos y la movilización de la sociedad, cada vez más sensibilizada y organizada en temas de salud y medio ambiente, impulsan a las Administraciones públicas a tener en cuenta, además de la preocupación por la sostenibilidad de las empresas y la preservación del medio natural, sobre todo la salud y el bienestar de las personas.

En respuesta a una mayor sensibilización ciudadana y a los resultados científicos sobre el impacto ocasionado a la salud, la Unión Europea en su conjunto y los países que la conforman, han creado agencias especializadas para monitorizar la evolución de los riesgos ambientales y de sus consecuencias, así como para analizar la evidencia científica más reciente, con el objetivo de asesorar a los gobiernos nacionales y locales.

A pesar del mayor compromiso de las Administraciones y de la regulación cada vez más estricta para impedir efectos nocivos sobre la salud y el medio ambiente, los datos indican que aún queda mucho por hacer. El informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) titulado **“El medio ambiente en Europa: estado y perspectivas 2015”, conocido como SOER 2015**, pone de manifiesto que a pesar de los progresos registrados en las últimas décadas en materia medioambiental, Europa se enfrenta a retos de gran envergadura. Así por ejemplo, las mejoras esperadas en la calidad del aire no parecen suficientes para evitar un perjuicio continuado para la salud y el medio ambiente. Asimismo, todo apunta a que las repercusiones del cambio climático en la salud se intensificarán. Un análisis de conjunto denota que ni las políticas medioambientales ni la mejora en la eficiencia a través de la tecnología bastan, por sí solas, para lograr la visión europea de 2050: *“Vivir bien sin rebasar los límites ecológicos”*. Serán necesarios cambios de gran calado en las instituciones, las prácticas, las tecnologías, las políticas, los estilos de vida y el pensamiento predominantes. Los conocimientos y enfoques de gobernanza actuales no son adecuados para abordarlos.

En cuanto a los riesgos para la salud de origen medioambiental, SOER 2015 pone de manifiesto que en las últimas décadas se han producido mejoras notables en la calidad del agua potable y de baño, y se ha reducido la presencia de algunos contaminantes peligrosos. Sin embargo, y pese a una notable mejoría de la calidad del aire, **la contaminación atmosférica y acústica provoca graves problemas de salud, especialmente en los núcleos urbanos**. En 2011 las partículas finas (PM_{2,5}) contribuyeron a unas 430.000 muertes prematuras en la UE. Se estima que, cada año, la exposición al ruido ambiental provoca al menos 10.000 muertes prematuras por motivo de enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares. El uso más generalizado de **sustancias químicas**, especialmente las presentes en los productos de consumo, se asocia a la mayor incidencia de enfermedades y trastornos endocrinos en seres humanos.

Un informe más reciente -octubre de 2017- de la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo, sobre la aplicación del Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (2017/2030(INI)), concluye que existen varios ámbitos fundamentales en que la deficiente aplicación del VII Plan de Medio Ambiente contribuye a la degradación medioambiental y crea riesgos directos para la salud de la ciudadanía. Entre esos ámbitos cabe citar: **uso del suelo no sostenible, calidad del aire, ruido ambiental, gestión de residuos y exposición a productos químicos**. Así mismo, observa que existe una considerable incertidumbre sobre el progreso en los objetivos relativos a la salud y el bienestar humanos, y subraya que **las lagunas en los conocimientos y las limitaciones de los indicadores** obstaculizan el desarrollo y el seguimiento de las políticas. Por último, muestra su preocupación por el hecho de que no siempre se haga pleno uso de los conocimientos especializados en la definición de las políticas o no se transmitan dichos conocimientos a las personas responsables de la aplicación.

Por su parte, la OMS considera que la contaminación del aire exterior e interior representa actualmente uno de los mayores riesgos sanitarios mundiales. Estima que un 80% de las defunciones prematuras relacionadas con la contaminación exterior se deben a cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, mientras que un 14% se deben a neumopatía obstructiva crónica (EPOC) o infección aguda de las vías respiratorias inferiores, y un 6% a cáncer de pulmón.

Con estos datos y unas expectativas no demasiado optimistas, las Administraciones públicas deben ser capaces de actuar proactivamente para gestionar los riesgos ambientales, de forma que prevalezca la protección de la salud sobre cualquier otra consideración, sin que ello signifique renunciar a conseguir un alto nivel de prosperidad de la sociedad. Se debe apostar por la economía verde y circular, haciendo un uso eficiente de los recursos y gestionando correctamente los residuos generados.

¿Cuál debe ser el papel de la Administración sanitaria en este contexto, teniendo en cuenta los diferentes intereses y el marco socioeconómico en el que vivimos? La respuesta está, en parte, en la Ley General de Salud Pública (Ley 33/2011, de 4 de octubre), en la que figuran las obligaciones de la Administración y las actuaciones que se deben emprender y mantener en el tiempo. Entre ellas están la **vigilancia de los factores ambientales** que puedan afectar a la salud, la realización de **evaluación de impacto en salud (EIS)** de las normas, planes, programas y proyectos que puedan tener un impacto significativo en la salud, y la **implantación de programas de sanidad ambiental** por parte de las Administraciones públicas, coordinadas por las Administraciones sanitarias, para elevar el nivel de protección de la salud ante los riesgos derivados de los condicionantes ambientales.

Esta necesidad de las Administraciones públicas de adoptar un papel activo y eficaz frente a las presiones ambientales que amenazan la salud, fue abordada en España en 2007 por los Ministerios de Sanidad y de Medio Ambiente, que encomendaron al Centro Nacional de Sanidad Ambiental la elaboración de un documento que fijara las bases del futuro Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente para España. La realidad es que hasta el presente no se ha redactado dicho Plan y que pocas Comunidades Autónomas han abordado un plan o estrategia global sobre salud y medio ambiente.

El Gobierno del Principado de Asturias hace años que vio la necesidad de contar con un plan similar, como lo demuestra el anuncio del anterior Consejero de Sanidad en la comparecencia en la Comisión de Sanidad de la Junta General del Principado de Asturias el 18 de julio de 2012, donde expuso el programa de gobierno en su área de competencia:

“Nos proponemos promover o cooperar en un Plan de Acción de Medio Ambiente y Salud, que identifique las condiciones ambientales, los potenciales riesgos para la salud así como medidas de mejora y de prevención de riesgos en un marco de objetivos comunes.”

Sin embargo, este anuncio no se pudo materializar en aquella legislatura, retomándose el proyecto por el actual equipo de la Consejería de Sanidad. A esta iniciativa se debe de añadir la aprobación por parte del Pleno de la Junta General el 13 de noviembre de 2015, de una Proposición no de ley instando al Consejo de Gobierno del Principado de Asturias a que presente un plan estratégico de salud medioambiental, en el que se dé respuesta de forma urgente y eficiente a las políticas de salud en materia medioambiental en el actual período de sesiones.

De acuerdo con lo expuesto, en este documento se presenta el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente (PASYMA) de la Administración autonómica del Principado de Asturias, en la confianza de que los objetivos y acciones priorizadas permitirán conseguir una mejora progresiva de las condiciones ambientales y alcanzar el equilibrio necesario entre desarrollo humano, protección de la salud y respeto al medio ambiente.

3. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente (PASYMA) está articulado sobre los siguientes elementos:

- Estructura organizativa
- Diagnóstico de situación
- Determinación de objetivos y acciones

3.1. Estructura organizativa

El Plan de Salud y Medio Ambiente del Principado de Asturias cuenta con un Comité Director y un Grupo Coordinador.

El **Comité Director** está constituido por las personas titulares de ocho Direcciones Generales y una Agencia: Salud Pública, Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo, Prevención y Control Ambiental, Calidad Ambiental, Biodiversidad, Ordenación del Territorio y Urbanismo, Minería y Energía, Industria y Telecomunicaciones, y Participación Ciudadana. Su misión es respaldar políticamente el Plan de Salud y Medio Ambiente y designar a las personas componentes del Grupo Coordinador. Darán la conformidad al informe final.

El **Grupo Coordinador** está formado por nueve técnicos y técnicas de los departamentos anteriores. Sus funciones son diseñar la estructura y el contenido del diagnóstico de situación y del proceso de planificación; identificar las áreas y temas de interés así como los departamentos y organismos de la Administración con competencias; facilitar el acceso a la información, y mantener informadas a sus respectivas Direcciones Generales. La coordinación general recae en la Dirección General de Salud Pública.

3.2. Métodos empleados en el diagnóstico de situación

Esta fase constituye la etapa previa al proceso de planificación en el que se priorizan los objetivos y las acciones que contendrá el Plan. Se diseñó para obtener información de diferentes tipos y procedencias. Los elementos que lo constituyen son:

- Contexto
- Mesas temáticas
- Proceso participativo

Contexto

Recopilación de información necesaria para contextualizar el diagnóstico: datos sociodemográficos, indicadores sanitarios, resultados epidemiológicos, etc. (consultar detalles en el Anexo III: Diagnóstico de situación).

Mesas temáticas

Se organizaron reuniones de trabajo (“mesas temáticas”) invitando a personal técnico de la Administración así como a personas expertas e informantes clave para obtener información sobre diferentes áreas temáticas o aspectos de interés:

- Calidad el aire
- Calidad del agua
- Ruido
- Residuos
- Riesgos biológicos
- Radiaciones electromagnéticas
- Fitosanitarios y biocidas
- Cambio climático
- Riesgo químico en la alimentación
- Seguridad en el riesgo químico: registro, manejo y transporte
- Grupos de interés que representan distintos sectores de la sociedad
- Información y comunicación de los riesgos ambientales
- Ordenación y gestión del territorio
- Gestación, lactancia, infancia y medio ambiente
- Papel que pueden jugar la Administración sanitaria y el personal sanitario.

En total se organizaron 15 reuniones de trabajo (112 personas) que aportaron su visión, sus opiniones y también sus intereses sobre los diferentes temas tratados. Las reuniones se organizaron mediante la Técnica del Grupo Nominal (TGN) para conocer la opinión sobre las causas de la situación actual y las acciones de mejora propuestas (consultar detalles en el Anexo III: Diagnóstico de situación).

Proceso participativo

Partiendo del convencimiento de que la visión de la población no siempre coincide con la del personal técnico ni con la evaluación científica y que puede señalar problemas humanos y sociales que la estadística y los datos crudos no pueden demostrar, se articuló un proceso participativo a nivel de concejo para conocer la impresión de la ciudadanía sobre los aspectos del medio ambiente que pueden afectar a la salud de las personas, identificando cuáles son los que más preocupan y qué piensa la población que debe hacerse al respecto. También se persigue asegurar que la comunidad esté al tanto del plan iniciado para hacer frente a esos problemas.

Las actividades se iniciaron en enero de 2017 y finalizaron en enero de 2018. Se mostraron interesados en participar 36 concejos de los cuales finalizaron el proceso 28. El número de participantes en los diferentes concejos varió entre 4 y 17 personas, con un total de 250 participantes (consultar detalles en el Anexo III: Diagnóstico de situación).

3.3. Determinación de objetivos y acciones

Una vez analizado el contexto, las opiniones del personal técnico y personas expertas, los resultados del proceso participativo y las recomendaciones del diagnóstico de situación, el Grupo Coordinador del Plan definió, para cada una de las áreas temáticas priorizadas, los objetivos y acciones que la Administración del Principado de Asturias ya está realizando o propone realizar en el futuro para alcanzar el equilibrio necesario entre desarrollo humano, protección de la salud y respeto al medio ambiente.

La determinación de objetivos y acciones se acompaña de los costes previstos para la Administración autonómica y de los indicadores que permitirán realizar el seguimiento y grado de cumplimiento del Plan.

4. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN. RESUMEN EJECUTIVO

4.1. Introducción

La alteración del medio ambiente es consustancial con la actividad humana, aunque ello no debería conllevar necesariamente una modificación negativa permanente, de forma que mayor progreso (más conocimientos, más posibilidades de desarrollo humano) deba significar empeoramiento de la calidad del medio ambiente y de la salud de las personas.

Si bien el problema de alcanzar el equilibrio entre desarrollo humano y respeto al medio ambiente fue difícil desde siempre, la evolución tecnológica de las últimas décadas y el sistema económico y social imperante basado en el consumo continuo y creciente y por lo tanto insostenible, que impide la sosegada y adecuada evaluación de los posibles riesgos y efectos nocivos para la salud de las personas, de los animales y del medio ambiente, demandan la búsqueda de soluciones urgentes por parte de toda la sociedad, y en particular de las Administraciones, cuyo fin último es gestionar correctamente el bien público, y fundamentalmente la salud pública.

Las Administraciones públicas deben ser capaces de actuar proactivamente para gestionar los riesgos ambientales, de forma que prevalezca la protección de la salud sobre cualquier otra consideración, sin que ello signifique renunciar a conseguir un alto nivel de prosperidad de la sociedad. Se debe apostar por la economía verde y circular, haciendo un uso eficiente de los recursos y gestionando correctamente los residuos generados.

Este documento presenta el diagnóstico de situación, o primera fase, del Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente (PASYMA), que está elaborando la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad conjuntamente con varias Direcciones Generales de otras Consejerías del Gobierno del Principado de Asturias, sobre el cual se articularán las propuestas de líneas estratégicas que la Administración autonómica priorizará para los próximos años.

4.2. Métodos

El diagnóstico de situación del PASYMA se asienta sobre cuatro pilares:

1. Una estructura organizativa transversal que incluye Direcciones Generales de varias Consejerías.
2. Recopilación de información necesaria para contextualizar el diagnóstico.
3. Mesas temáticas: Opinión de personal técnico de la Administración y de personas expertas e informantes clave en diferentes ámbitos temáticos relacionados con la salud y el medio ambiente.
4. Opinión de la población a partir de un proceso participativo a nivel de concejo.

4.2.1. Estructura organizativa

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente cuenta con un Comité Director y un Grupo Coordinador.

El **Comité Director** está constituido por las personas titulares de ocho Direcciones Generales y una Agencia: Salud Pública, Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo, Prevención y Control Ambiental, Calidad Ambiental, Recursos Naturales, Ordenación del Territorio y Urbanismo, Minería y Energía, Industria y Telecomunicaciones, y Participación Ciudadana. Su misión es respaldar políticamente el Plan de Salud y Medio Ambiente y designar a las personas componentes del Grupo Coordinador. Darán la conformidad al informe final.

El **Grupo Coordinador** está formado por nueve técnicos y técnicas de los departamentos anteriores. Sus funciones son diseñar la estructura y el contenido del diagnóstico de situación y del proceso de planificación; identificar las áreas y temas de interés así como los departamentos y organismos de la Administración con competencias; facilitar el acceso a la información, y mantener informadas a sus respectivas Direcciones Generales. La coordinación general recae en la Dirección General de Salud Pública.

4.2.2. Contexto

Recopilación de información sobre:

- Población de Asturias. Datos sociodemográficos.
- Organización, funciones y actividades del Principado de Asturias en materia de salud y medio ambiente.
- Encuesta de Salud de Asturias (ESA) 2012-2013.

- Indicadores de mortalidad: general, cáncer, enfermedades cardiovasculares, mortalidad y desigualdades.
- Indicadores de morbilidad: Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud (INCLA-SNS), incidencia de cáncer, ingresos hospitalarios urgentes por patología respiratoria y circulatoria.
- Asociación entre contaminación del aire y salud en Asturias: Sistema de vigilancia epidemiológica sobre contaminación del aire y salud (SIVE-aire), y Proyecto Infancia y Medio Ambiente (INMA).

4.2.3. Mesas temáticas

El Grupo Coordinador del PASYMA acordó obtener información sobre diferentes determinantes ambientales que se relacionan con la salud, para lo cual se organizaron reuniones de trabajo (“mesas temáticas”) invitando a personal técnico de la Administración así como a personas expertas e informantes clave para obtener información sobre los siguientes temas:

- Calidad el aire
- Calidad del agua
- Ruido
- Residuos
- Riesgos biológicos
- Radiaciones electromagnéticas
- Fitosanitarios y biocidas
- Cambio climático
- Riesgo químico en la alimentación
- Seguridad en el riesgo químico: registro, manejo y transporte

Así mismo, el Grupo Coordinador decidió organizar otros grupos de trabajo para completar la información:

- Grupos de interés que representan distintos sectores de la sociedad
- Información y comunicación de los riesgos ambientales
- Ordenación y gestión del territorio
- Gestación, lactancia, infancia y medio ambiente
- Papel que pueden jugar la Administración sanitaria y el personal sanitario

En total se organizaron 15 reuniones de trabajo (112 personas) que aportaron su visión, sus opiniones y también sus intereses sobre los diferentes temas tratados.

Todas las reuniones excepto una –“Riesgos químicos: seguridad, registro, manejo y transporte”– fueron organizadas mediante la Técnica del Grupo Nominal (TGN) para conocer la opinión sobre las causas de la situación actual y las acciones de mejora propuestas.

4.2.4. Participación ciudadana

La visión de la población no siempre coincide con la del personal técnico ni con la evaluación científica y puede señalar problemas humanos y sociales que la estadística y los datos crudos no pueden demostrar. La participación de la sociedad en el proceso de planificación proporciona un medio para medir la viabilidad de las propuestas y es la vía directa para comunicarlas y trasladarlas a la población. En el tema que nos ocupa, la participación tiene como valor añadido impulsar la sensibilización por los temas medioambientales que pueden afectar negativamente a la salud.

El objetivo de la participación ciudadana en el PASYMA ha sido conocer la impresión de la ciudadanía sobre cuáles son los aspectos del medio ambiente que pueden afectar a la salud de las personas, identificando cuáles son los que más preocupan y qué piensa la población que debe hacerse al respecto. También se persigue asegurar que la comunidad esté al tanto del proceso iniciado para hacer frente a esos problemas.

Para llevarla a cabo, se contó con la colaboración de la Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC.) y se invitó a participar a todos los municipios de Asturias. En cada uno de los 28 municipios que decidieron colaborar, se realizó una única reunión moderada por personal técnico del municipio y/o de la Dirección General de Salud Pública. Se invitó a participar en dicha reunión a aquellas personas implicadas en procesos de participación previos ya existentes, ampliándose la convocatoria a otros grupos y personas particulares con interés en la salud ambiental.

La reunión se estructuró en una primera parte de reflexión individual y anónima (reflexiones libres), y una segunda parte con un cuestionario cerrado con diferentes problemas de salud ambiental que las personas participantes deberían puntuar, también de forma individual y anónima. A continuación el grupo trabajó con los tres problemas que hubieran obtenido más votos: discutiendo los diferentes puntos de vista, concretando su localización y aportando soluciones.

El número de participantes en los diferentes concejos varió entre 4 y 17 personas, con un total de 250 participantes.

Los concejos se agruparon en cuatro categorías según el tamaño de población del padrón municipal de habitantes de 2016 para su posterior análisis:

- Concejos de más de 50 000 habitantes: Gijón, Oviedo y Avilés.
- Concejos de entre 25 000 y 50 000 habitantes: Langreo y Mieres.
- Concejos de entre 5 000 y 25 000 habitantes: Castrillón, Llanes, Cangas del Narcea, Valdés, Lena, Carreño, Grado, Tineo y Navia.
- Concejos de menos de 5 000 habitantes: Soto del Barco, Vegadeo, El Franco, Candamo, Ribadedeva, Boal, Caso, Belmonte de Miranda, Quirós, Grandas de Salime, Taramundi, Ponga, Illano y Pesoz.

También se realizó un análisis por Área Sanitaria y se elaboró una relación de propuestas de intervenciones surgidas en los grupos, clasificadas según el problema sobre el que intervenir.

4.3. Resultados

4.3.1. Contexto - Mortalidad

El análisis de la mortalidad de Asturias y su comparación con el resto de CC.AA. de España pone de manifiesto que Asturias presenta tasas estandarizadas de mortalidad elevadas, sobre todo en hombres, donde lidera las clasificaciones de mortalidad total, infarto agudo de miocardio, tumores, cáncer de pulmón, cáncer colo-rectal, cáncer de vejiga, y además se coloca en segundo lugar en defunciones por enfermedades cardiovasculares. En mujeres ocupa el primer lugar en la mortalidad por tumores y cáncer de mama, y el segundo lugar en mortalidad por infarto agudo de miocardio y cáncer de pulmón.

Sin embargo, llama la atención que la mortalidad por enfermedades respiratorias es menor en Asturias que en España, sobre todo en mujeres.

El análisis de esta situación no es sencillo porque las estadísticas de mortalidad no sólo reflejan la carga de la enfermedad y los factores de riesgo causales, sino también la asistencia sanitaria (métodos diagnósticos y terapéuticos empleados y retraso en el inicio de los mismos, tiempo de supervivencia, etc.) que condiciona la mortalidad. También la calidad de codificación de las defunciones tiene mucha importancia, y aunque Asturias presenta uno de los mejores indicadores de calidad, desde 2014 se ha codificado en toda España con codificación automática IRIS asistida y revisada por los registros, lo que ha reducido la variabilidad en la selección de causa de muerte; por ello ha de concluirse que aunque la buena calidad de los datos de Asturias pueda situarla en puestos altos de las estadísticas de mortalidad, ésta no puede explicar las diferencias significativas observadas.

La complejidad de la situación invita a reflexionar sobre la contribución de las posibles causas ambientales en el exceso de mortalidad observada, sobre todo por infarto agudo de miocardio y por tumores malignos, especialmente pulmón, mama y colo-rectal. Como punto de partida, tenemos la evaluación que la OMS realizó en 2016 sobre la carga de enfermedad de riesgos ambientales, en la que se considera que la fracción atribuible poblacional debida a la contaminación del aire ambiente es del 14% para el cáncer de pulmón y del 24% para la enfermedad isquémica del corazón.

Tasas estandarizadas de mortalidad por población europea (por 100 000 personas).
Hombres. Comparación Asturias - España 2014.

	TASA ESTANDARIZADA MÁXIMA EN CC.AA.	TASA ESTANDARIZADA DE ASTURIAS	DIFERENCIA DE TASAS ASTURIAS- ESPAÑA (%)	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA
Mortalidad total	650	650	+10	SÍ
Enf. cardiovasculares	183	172	+15	SÍ
Infarto agudo miocardio	42	42	+46,4	SÍ
Accidente cerebrovascular	43	34	+7,5	
Total tumores	236	236	+12,6	SÍ
Cáncer de pulmón	68	68	+21,2	SÍ
Cáncer de vejiga	12,7	12,7	+15,7	
Cáncer de estómago	14,7	10,1	-1,7	
Cáncer de colon- recto	35	35	+25,3	SÍ
Cáncer de páncreas	12,6	10,4	-0,2	
Aparato digestivo	37	34	+11,9	
Aparato respiratorio	80	71	+7,3	
Neumonía	18	11	-6,0	
EPOC	37	33	+11,0	
Diabetes	37	11	-6,1	
Demencias	32	27	+11,3	

* Elaboración propia. Fuente InforSan (Información Sanitaria. Consejería de Sanidad)

Tasas estandarizadas de mortalidad por población europea (por 100 000 personas). Mujeres. Comparación Asturias - España 2014.

	TASA ESTANDARIZADA MÁXIMA EN CC.AA.	TASA ESTANDARIZADA DE ASTURIAS	DIFERENCIA DE TASAS ASTURIAS- ESPAÑA (%)	SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA
Mortalidad total	380	353	+4,3	SÍ
Enf. cardiovasculares	127	101	+6,5	SÍ
Infarto agudo miocardio	17	15	+37,1	SÍ
Accidente cerebrovascular	34	25	+4,4	
Total tumores	113	113	+11,9	SÍ
Cáncer de mama mujeres	18,2	18,2	+13,7	
Cáncer de pulmón	16,1	15,7	+32,6	SÍ
Cáncer de vejiga	3,0	1,9	+22,8	
Cáncer de estómago	6,4	4,7	-2,3	
Cáncer de colon- recto	16,6	14,0	+6,5	
Cáncer de páncreas	8,8	7,5	+5,3	
Aparato digestivo	19,3	15,6	-2,3	
Aparato respiratorio	37	25	-12,5	SÍ
Neumonía	8,8	3,9	-33,7	SÍ
EPOC	7,4	4,1	-23,8	SÍ
Diabetes	29	8	-7,2	
Demencias	37	29	+0,6	

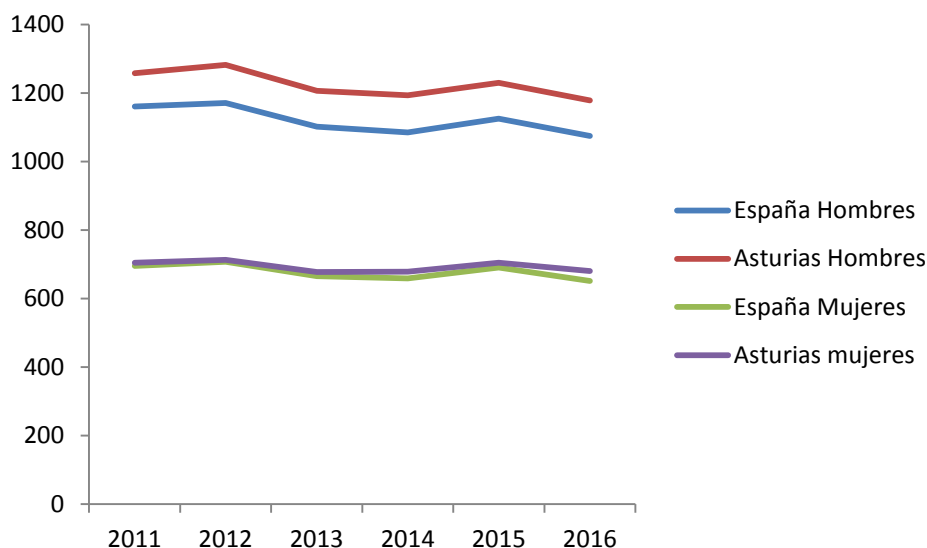
* Elaboración propia. Fuente InforSan (Información Sanitaria. Consejería de Sanidad)

Tasas de mortalidad estandarizada 2011-2016 (Ambos sexos). Comparación Asturias - España

Ambos sexos	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
• España	892,95	904,84	851,9	841,78	877,41	833,46
• Asturias	934,85	944,60	896,18	889,52	920	886,85
Tumores						
• España	253,33	252,46	247,83	241,66	239,84	238,9
• Asturias	288,34	284,67	272,68	265,46	266,47	269,91
Enfermedades endocrinas						
• España	29,36	28,62	26,42	27,47	28,94	25,54
• Asturias	33,32	29,86	24,56	23,68	24,84	25,46
Enfermedades sistema nervioso						
• España	45,77	48,54	45,77	48,51	52,33	49,84
• Asturias	41,16	44,7	44,99	45,28	43,17	42,52
Enfermedades sistema circulatorio						
• España	273,3	273,81	254,67	246,96	254,59	239,37
• Asturias	290,24	292,23	284,49	272,29	286,7	275,8
Enfermedades sistema respiratorio						
• España	97,18	106,06	92,01	92,02	105,88	93,15
• Asturias	88,51	100,54	86,85	90,7	104,56	91,38

* Elaboración propia. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tasas de mortalidad estandarizadas por todas las causas (por 100 000 personas). Asturias y España. 2011-2016



* Elaboración propia. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

4.3.2. Contexto – Mortalidad y desigualdades

Los resultados del proyecto MEDEA (desigualdades en mortalidad en áreas pequeñas de ciudades de España) en Asturias ponen de manifiesto que la mortalidad no se distribuye de manera uniforme o aleatoria en el territorio, sino que en aquellos lugares (secciones censales, barrios) donde residen personas con peores condiciones -sociales, económicas, laborales, educativas- es más probable morir por determinadas enfermedades.

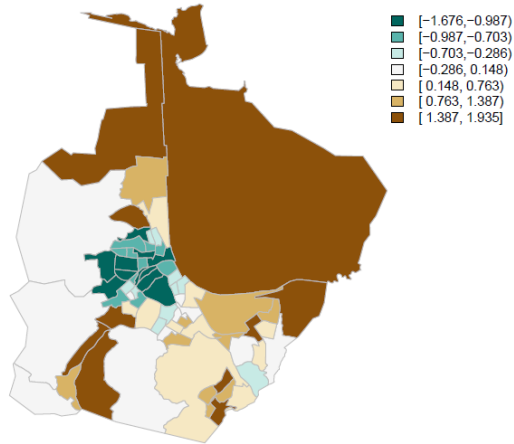
Si bien el perfil de mortalidad y privación es similar en las tres principales ciudades de Asturias, Oviedo destaca por presentar más causas asociadas muy significativamente con privación.

En cuanto a las diferencias según sexo, la desigualdad de mortalidad es mayor en hombres, destacando sobre todo la mortalidad relacionada con alcohol, tabaco y otras drogas, cirrosis, EPOC, cáncer de laringe y de pulmón y accidentes de tráfico. En mujeres destaca la mortalidad debida a diabetes, enfermedades mentales y SIDA, además de asociación negativa (a mayor privación menor mortalidad, y viceversa) con cáncer de pulmón, cáncer de mama y Alzheimer.

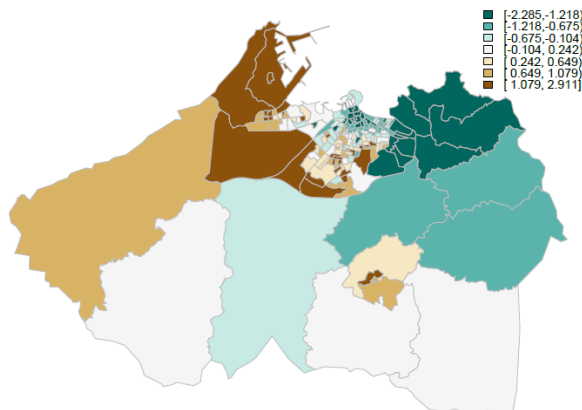
Estos resultados deben impulsar políticas encaminadas a reducir las desigualdades en Asturias y a promover la salud en todos los estratos de la población.

Índices de privación según sección censal de los municipios de Avilés, Gijón y Oviedo (Censo de Población y Viviendas de 2001)

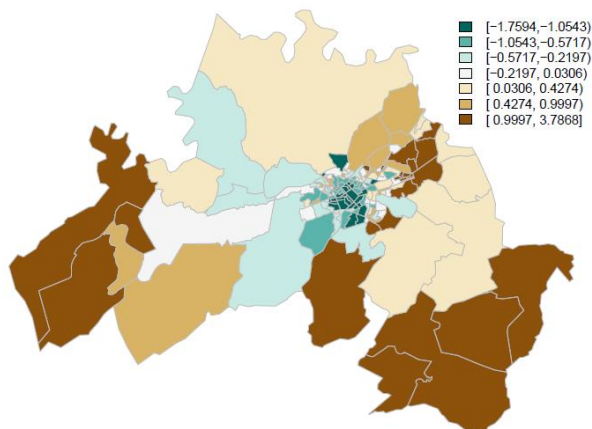
AVILÉS



GIJÓN



OVIEDO



Fuente: Epidemiología laboral y ambiental. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias
Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente

Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007.

Causas agrupadas en hombres

	OVIEDO	GIJÓN	AVILÉS
Digestivas	xx	xx	xx
Respiratorias	xx	xx	
Tumores	xx	x	
Circulatorias	xx		x
Externas	xx	x	
Infecciosas	x	x	x
Endocrinas	x		x
Signos. anormales	x (-)		x
Mentales	x		
Nerviosas		x (-)	

xx: asociación estadística muy significativa

x: asociación estadística significativa

(-) asociación negativa

Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007.

Causas agrupadas en mujeres

	OVIEDO	GIJÓN	AVILÉS
Infecciosas	x	x	
Piel	x	x	
Externas		x	x
Mentales	x		
Perinatales	x		
Nerviosas		x	
Respiratorias		x	
Genitourinarias			x

xx: asociación estadística muy significativa

x: asociación estadística significativa

(-) asociación negativa

4.3.3. Contexto - Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud (INCLA-SNS)

Los Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud (INCLA-SNS) permiten observar cambios y tendencias desde 1990 en todas las CC.AA., facilitando el conocimiento de los factores que influyen en la salud.

Los últimos datos disponibles (2015) muestran que Asturias, respecto al conjunto de España, tiene mayores tasas de hospitalización en hombres y mujeres por infarto agudo de miocardio, enfermedad cerebrovascular y asma. Y, en hombres únicamente, por EPOC e insuficiencia cardiaca congestiva. Pero lo que más llama la atención es la gran diferencia de hospitalización debida a asma (18,74 en Asturias frente a 4,84 por 10.000 habitantes en España).

Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud: Asturias vs España

	AÑO	ASTURIAS Total (hombres/mujeres)	ESPAÑA Total (hombres/mujeres)
Prevalencia (%) declarada de asma en población adulta	2014	7,25 (7,07 / 4,72)	4,37 (3,9 / 4,82)
Prevalencia (%) declarada de EPOC en población adulta	2014	3,75 (5,59 / 2,09)	3,22% (3,46 / 3)
Tasa ajustada de hospitalización por infarto agudo de miocardio por 10.000 habitantes	2015	9,25 (14,91 / 4,33)	8,18 (13,13 / 3,67)
Tasa ajustada de hospitalización por enfermedades cerebrovasculares por 10.000 habitantes	2015	17,13 (21,68 / 13,42)	14,63 (18,5 / 11,26)
Tasa ajustada de hospitalización por asma por 10.000 habitantes	2015	18,74 (19,82 / 17,01)	4,84 (3,78 / 5,69)
Tasa ajustada de hospitalización por EPOC por 10.000 habitantes	2015	13,82 (25,1 / 6,06)	10,94 (18,54 / 5,13)
Tasa ajustada de hospitalización por diabetes mellitus por 10.000 habitantes	2015	4,64 (5,69 / 3,7)	4,29 (5,42 / 3,24)
Tasa ajustada de hospitalización por insuficiencia cardiaca congestiva por 10.000 habitantes	2015	12,86 (17,63 / 9,26)	12,7 (15,48 / 10,37)

Tabla de elaboración propia. Fuente INCLA-SNS

4.3.4. Contexto - Incidencia de cáncer

En cuanto a los datos globales de incidencia de cáncer, de los 13 registros poblacionales que existen en España, Asturias se sitúa en tercera posición en hombres, tras País Vasco y Gerona, y seguida a corta distancia por Mallorca y Tarragona. Sin embargo, Asturias ocupa la novena posición entre las mujeres.

Analizando por localizaciones tumorales específicas, en hombres Asturias destaca por las altas tasas de cáncer de pulmón, compartiendo el primer puesto con Mallorca (86 casos / 100.000 hombres), a bastante distancia del País Vasco en tercera posición (78 casos / 100.000 hombres). En mujeres, Asturias ocupa la tercera posición en cáncer de pulmón empatada con Canarias y Navarra (12 casos / 100.000 mujeres). Les preceden el País Vasco y sobre todo Mallorca, que con 15 casos / 100.000 mujeres, se sitúa en el primer puesto.

Estos datos de incidencia de cáncer, analizados conjuntamente con los datos de mortalidad, llevan a plantearse alguna pregunta. ¿Por qué Asturias está entre las primeras CC.AA. con más cáncer en hombres pero no lo está en mujeres? ¿Por qué Asturias y Mallorca son las CC.AA. que tienen más incidencia de cáncer de pulmón en hombres, mientras que en mujeres continúa siendo Mallorca la primera y Asturias no? ¿A qué se debe que Asturias esté peor situada en las estadísticas de mortalidad por cáncer que en las de incidencia? ¿Qué factores pueden contribuir a que no ocupando los primeros puestos de incidencia sí se ocupen los primeros en mortalidad?

4.3.5. Contexto - Vigilancia epidemiológica de enfermedades relacionadas con la calidad del aire

La Dirección General de Salud Pública mantiene un sistema de vigilancia que persigue conocer el impacto de la contaminación del aire sobre la salud, así como la evolución temporal y la distribución territorial.

El análisis de la asociación de contaminantes atmosféricos (PM_{10} , NO_2 , SO_2 y O_3) con los ingresos hospitalarios en Asturias en el periodo 2003-2015, evidencia que los días de mayor contaminación aumentan los ingresos no programados en los hospitales por algunas patologías, fundamentalmente respiratorias. En concreto, los riesgos más elevados de ingresar en un hospital cuando hay elevada contaminación son por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), bronquitis, infecciones respiratorias, neumonías y asma. Le siguen en probabilidad, pero a distancia, algunas enfermedades circulatorias, especialmente cardiopatía isquémica y ciertos accidentes cerebrovasculares.

De los cuatro contaminantes estudiados, el NO_2 es el que presenta mayor asociación y más significativa con todas las patologías, siendo este hallazgo compartido por la mayoría de los artículos científicos publicados y por informes de agencias gubernamentales. Dado que en Asturias existe mayoritariamente la percepción de que los problemas de calidad del aire son

ocasionados por las partículas, conviene tener en cuenta estos resultados para tomar las acciones oportunas encaminadas a reducir la exposición de la población a los óxidos de nitrógeno.

Asociación de contaminantes presentes en el aire con ingresos hospitalarios urgentes por enfermedades circulatorias y respiratorias (2003-2015)

O.R. de ingreso hospitalario urgente por enfermedades circulatorias (2003-2015)

	PM10	NO2	SO2	O3
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA				
HOMBRES	1.09 *	1.18 *	1.15 *	0.97
MUJERES	1.09 *	1.17 *	1.15 *	0.97
INSUFICIENCIA CARDIACA				
HOMBRES	1.04	1.17 *	1.00	0.92
MUJERES	0.92 *	1.02	0.84 *	1.00
DISRITMIA CARDIACA				
HOMBRES	1.08 *	1.12 *	1.05	0.96
MUJERES	1.04	1.07 *	1.04	0.99
HEMORRAGIA CEREBRAL				
HOMBRES	0.98	0.99	0.95	0.99
MUJERES	1.00	1.06	1.00	0.98
OCCLUSIÓN Y ESTENOSIS CEREBRAL				
HOMBRES	0.85 *	0.88 *	0.73 *	1.02
MUJERES	0.87 *	0.91 *	0.77 *	0.99
ACCIDENTES CEREBROVASCULARES MAL DEFINIDOS				
HOMBRES	1.11 *	1.18 *	1.17	0.96
MUJERES	1.13 *	1.13	1.04	1.05

O.R. = odds ratio

* Estadísticamente significativo

O.R. de ingreso hospitalario urgente por enfermedades respiratorias (2003-2015)

	PM10	NO2	SO2	O3
INFECCIÓN RESPIRATORIA				
HOMBRES	1.05 *	1.36 *	1.24 *	0.78 *
MUJERES	1.05	1.27 *	1.20 *	0.85 *
NEUMONÍA				
HOMBRES	1.10 *	1.35 *	1.23 *	0.88 *
MUJERES	1.05 *	1.26 *	1.14 *	0.90 *
EPOC Y ENFERMEDADES ASOCIADAS				
HOMBRES	1.08	1.49 *	1.26 *	0.83 *
MUJERES	1.10	1.44 *	1.28 *	0.79 *
BRONQUITIS Y BRONQUIOLITIS				
HOMBRES	1.07 *	1.35 *	1.29 *	0.78 *
MUJERES	0.98	1.18 *	1.08	0.88 *
BRONQUITIS CRÓNICA				
HOMBRES	1.14 *	1.47 *	1.27 *	0.86 *
MUJERES	1.03	1.15 *	1.20 *	0.90 *
ASMA				
HOMBRES	1.07 *	1.23 *	1.23 *	0.88 *
MUJERES	1.06 *	1.36 *	1.24 *	0.79 *

O.R. = odds ratio

* Estadísticamente significativo

4.3.6. Contexto - Proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente)

INMA – Infancia y Medio Ambiente es una red de investigación de grupos españoles que estudia el papel de los contaminantes ambientales más importantes en el aire, agua y en la dieta durante el embarazo e inicio de la vida, y sus efectos en el crecimiento y desarrollo infantil.

De acuerdo a los resultados estadísticamente significativos, los principales hallazgos según los investigadores de INMA en Asturias son:

- La contaminación medioambiental a la que se exponen las embarazadas del estudio depende claramente del lugar de residencia.
- En menores de 1 año se ha observado una mayor probabilidad de desarrollar infecciones de oído en relación con la contaminación del aire (medida como NO₂ y benceno).
- En menores de 18 meses, se ha observado un déficit en el desarrollo neurológico (mental) asociado con bajo consumo de frutas y verduras, con ausencia de lactancia materna o de corta duración, y con bajos niveles de vitamina D materna.

4.4. Mesas temáticas

A continuación se presentan las cinco preocupaciones ambientales más relevantes en la mesa “Grupos de interés” y las cinco propuestas de mejora más valoradas en cada una de las restantes mesas temáticas.

GRUPOS DE INTERÉS

- 1 Calidad del aire en relación con la movilidad, el transporte, la industria y el cambio climático.
 - 2 Gestión de los residuos.
 - 3 Ordenación y gestión del territorio.
 - 4 Radiaciones electromagnéticas.
 - 5 Riesgos alimentarios debido a sustancias químicas y a hábitos poco saludables.
-

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD EN ASTURIAS

- 1 Elaborar un documento estratégico sobre salud y medio ambiente con líneas claras de trabajo.
 - 2 Disponer de un portal web único sobre salud y medio ambiente.
 - 3 Contar con una estrategia de información y comunicación diseñada por profesionales.
 - 4 Elaborar una estrategia de educación ambiental.
 - 5 Fomentar espacios de coordinación y participación intersectoriales en diferentes ámbitos administrativos.
-

ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

- 1 Cambiar a un modelo de ordenación metropolitana integrada con arreglo a criterios de nueva movilidad.
 - 2 Planificar integradamente planes de actuación con objetivos comunes y transversales ("estrategia inteligente") y desarrollar estructuras de gobernanza.
 - 3 Realizar un diseño urbano compacto y con mezcla de usos.
 - 4 Elaborar programas de regeneración integral de barrios degradados.
 - 5 Garantizar la equidad en el acceso a los equipamientos y servicios que promuevan modos de vida saludables en el entorno urbano y rural.
-

GESTACIÓN, LACTANCIA, INFANCIA Y MEDIO AMBIENTE

- 1 Favorecer medidas de prevención de la obesidad para infancia, adolescencia y embarazo, así como favorecer la lactancia materna.
 - 2 Elaborar programas de información y formación a la población general sobre salud medioambiental.
 - 3 Impulsar la coordinación y el trabajo en red desde el ámbito sanitario, promoviendo una visión integral biopsicosocial y ambiental desde una perspectiva de género.
 - 4 Fomentar el apoyo laboral a la mujer embarazada.
 - 5 Impulsar buenas prácticas en los comedores escolares, así como en cafeterías y espacios comunes de centros educativos.
-

PAPEL QUE PUEDEN/DEBEN JUGAR LA ADMINISTRACIÓN SANITARIA Y EL PERSONAL SANITARIO EN LA GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

- 1 Modificar los planes de estudio y crear estudios de postgrado relacionados con la salud y el medio ambiente.
 - 2 Utilizar las herramientas disponibles en el Servicio de Salud para crear funcionalidades relacionadas con la salud medioambiental (identificación de riesgos ambientales, ayuda para la toma de decisiones, información para pacientes,...).
 - 3 Incluir en el contrato de gestión del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) objetivos, metas e indicadores en relación con el PASYMA y que incluya una estrategia de formación continuada.
 - 4 Priorizar políticas y actuaciones orientadas hacia la prevención de los riesgos ambientales: aprobar, financiar, difundir y hacer un seguimiento de evaluación del PASYMA.
 - 5 Crear un órgano colegiado en salud y medio ambiente que incluya a la Administración local.
-

CALIDAD DEL AIRE

- 1 Realizar un plan general de movilidad para la zona central de Asturias.
 - 2 Realizar mapas de riesgo atribuible de contaminantes atmosféricos.
 - 3 Integrar criterios medioambientales en todas las etapas de los procesos de compra y contratación de la Administración.
 - 4 Implantar en la industria las mejores técnicas disponibles.
 - 5 Inflexibilidad absoluta en el cumplimiento de la normativa.
-

CALIDAD DEL AGUA

- 1 Incrementar la protección del agua destinada al consumo humano en origen.
 - 2 Elaborar un fondo hidrogeológico de aguas subterráneas y superficiales (masas de agua profundas y acuíferos someros) y un plan de control periódico.
 - 3 Acercar el precio del agua al coste real de la gestión del ciclo completo de abastecimiento y saneamiento.
 - 4 Abordar un plan de comunicación pública sobre la importancia de la calidad del agua en la salud humana.
 - 5 Mejorar el saneamiento, depuración y control de calidad de aguas de los pequeños núcleos rurales, incluyendo la pequeña industria y la industria ganadera.
-

RUIDO

- 1 Colocar pantallas anti-ruido en los ejes viarios, ferroviarios y aeropuertos que superen los niveles objetivo de calidad acústica.
 - 2 Sustituir pavimentos convencionales por pavimentos fonoabsorbentes en cualquier tipo de vía que sea necesario.
 - 3 Obligar en las licitaciones públicas a incluir un proyecto de calidad acústica.
 - 4 Promover en las subvenciones de obras de rehabilitación de fachadas las pantallas termoacústicas.
 - 5 Considerar el ruido como un factor más en la planificación urbanística.
-

RESIDUOS

- 1 Mejorar el Plan Estratégico de Residuos del Principado de Asturias.
 - 2 Elaborar guías técnicas para productores de residuos (incluyendo los hogares).
 - 3 Implantar en Asturias instrumentos económicos y de fiscalidad ambiental para incentivar la prevención en la generación de residuos, la reutilización y la separación en origen.
 - 4 Incrementar los medios personales y técnicos de la Administración para mejorar el control de los residuos.
 - 5 Establecer un foro de trabajo permanente sobre residuos, con la participación de las distintas Administraciones (autonómica, local...).
-

RIESGOS BIOLÓGICOS

- 1 Elaborar un plan de contingencia que incluya análisis de riesgos biológicos, mapas de riesgo y poblaciones más vulnerables.
 - 2 Emprender campañas de información a la población sobre riesgos biológicos: abuso de antibióticos, consumo de alimentos crudos o poco cocinados...
 - 3 Realizar formación general a la población sobre los riesgos biológicos derivados de su contacto con el medio ambiente, y específica en aquellas áreas de especial afluencia turística de los riesgos concretos de las mismas (por ejemplo garrapatas) indicando las posibles medidas preventivas.
 - 4 Establecer una estructura colaborativa interdisciplinar (veterinaria y salud humana).
 - 5 Plan de monitorización periódica de vectores, portadores, reservorios y patógenos en el medio natural con incidencia en la salud pública.
-

RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

- 1 Difundir información del estado de la ciencia fundamentada por la evidencia científica.
 - 2 Realizar actividades de información y educación sanitaria sobre los efectos de la exposición.
 - 3 Garantizar el cumplimiento de la normativa y de los límites de exposición mediante campañas de supervisión.
 - 4 Promocionar estudios epidemiológicos e investigaciones sobre el impacto de los CEM sobre la salud.
 - 5 Promover un uso seguro, sensato y apropiado de las TIC (telefonía móvil, redes sociales, internet...).
-

FITOSANITARIOS Y BIOCIDAS

- 1 Mayor formación en buenas prácticas en la utilización de productos fitosanitarios y biocidas. Modular la formación continua en cada estrato.
 - 2 Mayores medidas de control para asegurar el cumplimiento de la ley de uso sostenible de productos fitosanitarios.
 - 3 Realizar campañas informativas dirigidas a la población general sobre los riesgos que implica la inadecuada utilización de estos productos.
 - 4 Fomentar la investigación, innovación y la transferencia tecnológica en la gestión integrada de plagas y en el uso sostenible de productos fitosanitarios y biocidas.
 - 5 Regular la venta directa por el Registro General de la Producción Agrícola (REGIPA) y obligar a la cadena de distribución y minoristas a exigir el REGIPA a sus proveedores.
-

CAMBIO CLIMÁTICO

- 1 Realizar un plan integral multisectorial de adaptación y disminución de la exposición a los efectos del cambio climático en Asturias, que incluya planes de contingencia ante eventos extremos, disminución y mitigación de emisiones de GEI en los sectores difusos y mecanismos de apoyo y prevención a población vulnerable.
 - 2 Impulsar programas de I+D sobre cambio climático, en especial para disminuir la incertidumbre a nivel local-regional.
 - 3 Elaborar un plan de difusión, sensibilización y educación sobre cambio climático (consecuencias y adaptación), que incluya protocolos de actuación y concienciación para los distintos sectores económicos y para la población general.
 - 4 Desarrollar redes de monitorización para el seguimiento de la incidencia del cambio climático sobre la salud.
 - 5 Impulsar una política tributaria que incluya criterios ambientales.
-

RIESGOS QUÍMICOS EN LA ALIMENTACIÓN

- 1 Estudiar y analizar los aspectos de riesgo identificados en Asturias. Coordinar los distintos sectores para la investigación.
 - 2 Realizar campañas específicas de información y educación al consumidor y a la industria, así como mejorar la información a los medios de comunicación y redes sociales.
 - 3 Elaborar procedimientos documentados de trabajo que impliquen a todas las partes de la Administración afectadas.
 - 4 Efectuar seguimiento de las evaluaciones de los riesgos.
 - 5 Llevar a cabo campañas específicas, si fueran necesarias, de control tanto de etiquetado y publicidad como de muestreo y análisis.
-

RIESGOS QUÍMICOS – SEGURIDAD, REGISTRO, MANEJO Y TRANSPORTE *

- 1 Intercambiar información entre ASAC, Medio Ambiente, Industria y SEPA (y probablemente otros organismos de la Administración como la Dirección General de Salud Pública y el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales), para optimizar los controles y ser más eficaces en los mismos.
- 2 Identificar las instalaciones no controladas, bien porque su control corresponda a los Ayuntamientos o bien porque queden fuera del Reglamento de Seguridad Industrial (hospitales, almacenes de comercios,...).
- 3 Solicitar a las empresas, en la fase de procedimiento para su autorización por parte de Medio Ambiente, información sobre las sustancias químicas que se van a utilizar, dando una autorización condicionada a que se presente esta información y se compruebe que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.
- 4 Solicitar a las empresas, en la fase previa al registro de actividades industriales por parte de Industria, listado de sustancias químicas que van a ser utilizadas, para compartir esta información con el resto de Administraciones implicadas en el control de riesgo químico y comprobar que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.
- 5 Realizar un seguimiento anual de la información que la Consejería competente en medio ambiente solicita sobre sustancias peligrosas relevantes.
- 6 Realizar formación sobre Fichas de Datos de Seguridad para el personal de las Administraciones que lo necesite: Consejería de Sanidad, Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, Consejería de Empleo, Industria y Turismo, SEPA, SEPRONA, etc.

* Esta mesa temática estuvo formada exclusivamente por personal de la Administración autonómica y no se empleó la Técnica del Grupo Nominal.

4.5. Participación ciudadana

4.5.1 Preocupaciones en los distintos concejos según tamaño

A continuación se presentan las cinco preocupaciones ambientales más relevantes en cada grupo de concejos.

CONCEJOS DE ASTURIAS DE MÁS DE 50.000 HABITANTES

- 1 Calidad del aire, principalmente por la industria.
- 2 Ruido.
- 3 Calidad del agua, por los vertidos a los ríos.
- 4 Aspectos relacionados con la presencia de industria pesada.
- 5 Aspectos relacionados con la ordenación y gestión del territorio, por escasez de zonas verdes, contaminación de los suelos y concentración de polígonos industriales.

CONCEJOS DE ASTURIAS DE ENTRE 25.000 Y 50.000 HABITANTES

- 1 En primer lugar con igual nivel de importancia:
 - a. Calidad del aire, tanto por la industria como por el tráfico.
 - b. Carencias percibidas, principalmente en la población por falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas y también por falta de concienciación en la importancia del reciclaje. También se mencionan carencias en la Administración, principalmente por escasa limpieza y mantenimiento urbano y por escasez de contenedores de reciclaje. En menor medida por carencias en el desbroce de malezas en montes y ríos.
- 2 Calidad del agua, por vertidos a los ríos.
- 3 Ruido.
- 4 Aspectos relacionados con la presencia de industria pesada.
- 5 Aspectos relacionados con la movilidad, por excesivo tráfico.

CONCEJOS DE ASTURIAS DE ENTRE 5.000 y 25.000 HABITANTES

- 1 Carencias percibidas, principalmente en la población destacando la falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas, seguida de falta de concienciación en la importancia del reciclaje y el uso del punto limpio y finalmente por falta de concienciación sobre la importancia de los recursos naturales. También se mencionan deficiencias en la Administración en igual medida tanto por escasa limpieza y mantenimiento urbano y escasez de contenedores de reciclaje y puntos limpios, como por deficiencias en la gestión y conservación de montes y ríos (limpieza, desbroce y mantenimiento de sendas).
 - 2 Calidad del aire, tanto por la industria como por el tráfico.
 - 3 Calidad del agua, principalmente por vertidos a los ríos.
 - 4 Ruido.
 - 5 Fitosanitarios y biocidas.
-

CONCEJOS DE ASTURIAS DE MENOS DE 5.000 HABITANTES

- 1 Carencias percibidas, principalmente en la población por falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas, seguida de falta de concienciación sobre la importancia del reciclaje. También se mencionan carencias en la Administración por escasa limpieza y mantenimiento urbanos y en menor medida por carencias en el desbroce de maleza en los montes y en el mantenimiento de sendas.
 - 2 Calidad del agua, principalmente por vertidos a los ríos.
 - 3 Riesgos biológicos, en relación a plagas de insectos, daños causados por el lobo y el jabalí, plantas invasoras y plagas de roedores.
 - 4 Cambio climático, en relación a la sequía, así como al aumento de insectos y de alergias.
 - 5 Radiaciones electromagnéticas, principalmente por líneas de alta tensión y en menor medida por redes inalámbricas y telefonía móvil.
-

En base a los anteriores resultados se ha elaborado la siguiente tabla con las principales preocupaciones de los concejos en función de que su población sea mayor o menor de 25.000 habitantes:

Concejos > 25.000	Concejos < 25.000
1. Calidad del aire	1. Carencias percibidas (vertederos piratas y suciedad en calles)
2. Carencias percibidas (vertederos piratas y suciedad en calles)	2. Calidad del agua (vertidos a los ríos)
3. Calidad del agua (vertidos a los ríos) y Ruido	3. Calidad del aire (> 5.000)
4. Industria	4. Riesgos biológicos (< 5.000)
5. Movilidad (< 50.000) y Ordenación del territorio (> 50.000)	5. Ruido (> 5.000) y Cambio climático (< 5.000)

4.5.2 Preocupaciones en el conjunto de Asturias

Tomando en conjunto toda Asturias, se puede elaborar la siguiente lista con las principales preocupaciones, por orden de importancia:

1. **Carencias percibidas:**
 - a. Principalmente en la población destacando la mención a los vertederos piratas; también se menciona la falta de concienciación sobre la importancia del reciclaje y el uso del punto limpio.
 - b. Las carencias referidas a la Administración son en primer lugar por escasa limpieza y mantenimiento urbanos, seguidas de la escasez de contenedores de reciclaje y puntos limpios y en último lugar por carencias en la gestión y conservación de montes y ríos (limpieza, desbroce y mantenimiento de sendas).
2. **Calidad del aire**, principalmente en el área central de Asturias por la industria seguida del tráfico.
3. **Calidad del agua**, por los vertidos a los ríos.
4. **Ruido**
5. Con el mismo nivel de importancia:
 - a. **Riesgos biológicos**, en concejos de menos de 25.000 habitantes.
 - b. **Industria**, en concejos de más de 25.000 habitantes.

De forma complementaria, haciendo un análisis pormenorizado de las **preocupaciones referentes a los residuos** en el conjunto de Asturias, hay dos principales preocupaciones que aparecen en todos los concejos (con especial relevancia en los de menos de 5.000 habitantes):

- Vertederos piratas.
- Presencia de suciedad en calles y parques.

Destaca como tercera preocupación la gestión de los purines, aunque únicamente en los concejos de menos de 25.000 habitantes.

Otras preocupaciones sobre residuos que aparecen únicamente en los concejos de menos de 25.000 habitantes son, de mayor a menor importancia:

- Carencias en la recogida y limpieza de contenedores.
- Escaso número de contenedores de reciclaje, en especial en los concejos de menos de 5.000 habitantes.
- Carencias en la gestión de otros residuos ganaderos (en especial plásticos de los “bolos”).
- Escasez de puntos limpios, en especial en los concejos de entre 5.000 y 25.000 habitantes.

Por último, la preocupación por los residuos industriales sí que aparece en todos los concejos participantes pero en el último lugar.

4.6. Recomendaciones

1. Profundizar en el desarrollo de políticas dirigidas a reducir la contaminación del aire (todos los contaminantes habituales, pero especialmente interesa reducir las concentraciones medias diarias de NOx), a gestionar adecuadamente los residuos y a evitar la contaminación del agua.
2. Empezar acciones encaminadas a reducir la incidencia y mortalidad por cáncer (pulmón, colo-rectal, mama y vejiga) y enfermedades circulatorias (cardiopatía isquémica y algunos accidentes cerebrovasculares).
3. Diseñar e implantar sistemas de vigilancia epidemiológica y monitorización de los principales riesgos ambientales.
4. Poner en marcha programas de información, sensibilización y educación para la salud dirigidos a diferentes grupos de la población.
5. Realizar formación específica de colectivos, bien sea por su exposición a riesgos ambientales (personas que manejan fitosanitarios,...), o por su importancia en la promoción de la salud (profesionales de la salud, de la educación,...)
6. Dimensionar adecuadamente los servicios de la Administración encargados de medio ambiente y salud medioambiental, para poder llevar a cabo con eficacia las funciones que tienen encomendadas.
7. Crear estructuras estables y transversales de coordinación entre las Administraciones para evitar disfunciones en la gestión de riesgos ambientales.
8. Impulsar la investigación sobre medio ambiente y salud cuando no haya suficiente evidencia para poder implantar acciones de mejora.
9. Profundizar en la forma de mejorar la transparencia sobre medio ambiente y salud, así como en los procedimientos de participación ciudadana.
10. Elaborar indicadores para realizar el seguimiento y la evaluación de los objetivos y líneas de trabajo planteadas en el PASYMA.
11. Diseñar el plan para una duración de 5 años con evaluación intermedia a los 3 años.

5. OBJETIVOS Y ACCIONES

El Grupo Coordinador determinó 13 áreas temáticas para fijar objetivos y acciones:

- A. Calidad del agua
- B. Calidad del aire
- C. Ruido
- D. Residuos
- E. Riesgos biológicos
- F. Riesgos químicos
- G. Radiaciones electromagnéticas
- H. Cambio climático
- I. Ordenación del territorio
- J. Riesgos ambientales en etapas vulnerables
- K. Rol del sector sanitario
- L. Evaluación sanitaria de riesgos ambientales
- M. Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente

Para cada una de las acciones se especifica el momento de inicio de la misma (acción iniciada o sin iniciar). A continuación se presentan los objetivos generales, objetivos específicos y acciones de cada una de las áreas temáticas.

5.1. Área temática A – Calidad del agua

Objetivo general

Mejorar la calidad de las aguas de Asturias, de manera que se puedan prevenir y controlar los riesgos para la salud derivados del consumo o el contacto con las mismas.

Objetivo específico 1

Mejorar la garantía de la calidad de las aguas destinadas al consumo humano en Asturias.

Acción 1

Exigir el cumplimiento de los requisitos de control en todos los sistemas de abastecimiento de consumo humano de Asturias, según lo dispuesto en la redacción vigente del Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano, con especial referencia a los pequeños sistemas de abastecimiento.

Acción iniciada.

Acción 2

Estudiar las carencias de los principales sistemas de abastecimiento asturianos y de las soluciones para mejorar las garantías de suministro, en cantidad y calidad.

Acción iniciada.

Acción 3

Instar a la Administración General del Estado a definir los perímetros de protección de las zonas de captación de las aguas de abastecimiento y las medidas a adoptar en dichas zonas.

Acción sin iniciada.

Acción 4

Promover medidas de protección de las captaciones, conducciones y demás elementos de las redes de abastecimiento de las aguas de consumo humano.

Acción iniciada.

Acción 5

Mejorar los sistemas de tratamiento del agua de consumo humano, especialmente en pequeños núcleos de población.

Acción iniciada.

Acción 6

Garantizar que, en el caso de detectar riesgos para la salud de la población abastecida, los gestores investiguen las causas de la contaminación y adopten medidas correctivas eficaces y proporcionales, que eviten su repetición en un futuro.

Acción iniciada.

Acción 7

Adoptar medidas para la implantación eficaz por parte de los gestores de sistemas de autocontrol basados en riesgos y adaptados al tamaño y a las características de cada abastecimiento.

Acción iniciada.

Acción 8

Ampliar la vigilancia sanitaria del agua de consumo humano a todos los abastecimientos de entre 50 y 100 personas.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Reducir la concentración de contaminantes de carácter antropogénico en las aguas superficiales y subterráneas.

Acción 1

Adaptar el Plan Director de Saneamiento a las necesidades actuales, incluyendo el saneamiento con tratamiento adecuado de todos los núcleos de población mayores de 150 habitantes y de los núcleos mayores de 50 habitantes ubicados en espacios protegidos.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Mejorar el control de los vertidos puntuales a las aguas superficiales y subterráneas, tanto de los que cuenten con autorización de vertido, como de los no autorizados.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Estudiar la contaminación difusa de las aguas derivada de los usos forestales, agrícolas, ganaderos e industriales, así como de las medidas a adoptar para su corrección.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 3

Mejorar la calidad del conjunto de las aguas de baño asturianas.

Acción 1

Actualizar los perfiles de las zonas de baños de Asturias incluidas en el censo oficial del Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (NAYADE) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, identificando y evaluando las posibles causas de contaminación.

Acción iniciada.

Acción 2

Regularizar las zonas de baño no oficiales existentes, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos, prohibiendo el baño en aquellas que no cumplan los criterios del Real Decreto 1341/2007, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.

Acción iniciada.

Acción 3

Mantener un programa adecuado de vigilancia y control de las aguas de baño.

Acción iniciada.

Acción 4

Mantener un programa adecuado de vigilancia y control de las piscinas de uso público.

Acción iniciada.

Acción 5

Garantizar que los titulares de las piscinas de uso público tienen implantado un protocolo de autocontrol basado en riesgos y adaptado al tamaño y a las características específicas de la instalación.

Acción iniciada.

Acción 6

Garantizar que, en el caso de detectar riesgos para los bañistas, los titulares de las piscinas investigan las causas de la contaminación y adoptan medidas correctivas eficaces y proporcionales, que eviten su repetición en un futuro.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Desarrollar nuevos instrumentos de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión del agua que faciliten la adopción de las medidas que les competen.

Acción 1

Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad del agua de consumo humano.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las Administraciones sanitarias (autonómica y local) y los gestores de abastecimientos que intervienen en la investigación y control de los episodios esporádicos de contaminación del agua de consumo humano.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad de las aguas de baño.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Desarrollar mecanismos para que el Consorcio de Aguas de Asturias preste asesoramiento y apoyo a los municipios, con relación a la gestión técnica de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento de aguas residuales.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 5

Informar adecuadamente a las personas consumidoras y usuarias, empresas y organismos públicos y privados sobre la calidad de las aguas de baño y/o de consumo humano.

Acción 1

Garantizar el acceso de las personas consumidoras y usuarias, empresas y organismos públicos y privados a la información sobre la calidad del agua de consumo humano a través del Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).

Acción iniciada.

Acción 2

Garantizar el acceso de los usuarios, Administraciones y organismos públicos y privados a la información sobre la calidad sanitaria y ambiental de las aguas de baño.

Acción iniciada.

Acción 3

Garantizar el acceso de los usuarios a la información sobre la calidad sanitaria y demás información relevante en las piscinas de uso público.

Acción sin iniciar.

5.2. Área temática B – Calidad del Aire

Objetivo general

Conducir los niveles de los contaminantes registrados en la red de calidad del aire del Principado de Asturias a los niveles establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Objetivo específico 1

Reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera desde el sector industrial.

Acción 1

Llevar a cabo mediante la revisión de las correspondientes autorizaciones ambientales la reducción de los límites de emisión en las instalaciones industriales ubicadas en las zonas donde los contaminantes tienen unos valores elevados. Los contaminantes a tener en cuenta serán las partículas, los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre y el benceno. Establecer sistemas de control continuo o periódico en los focos de emisión más importantes.

Acción iniciada.

Acción 2

Implantar protocolos de actuación en situaciones meteorológicas que dificulten la dispersión de contaminantes en la atmosfera, mediante la definición de medidas especiales a adoptar en el sector industrial y portuario. Participación activa en los protocolos de actuación de las empresas emisoras de contaminantes, de sus empresas subcontratistas y de las empresas contratadas para operadoras portuarias, de la forma más eficaz para reducir emisiones a la atmosfera incluso limitando la actividad causante de las emisiones.

Acción iniciada.

Acción 3

Vigilar la implantación de medidas específicas en los puertos de Gijón y Avilés por su elevado tráfico de graneles sólidos, como implantación de apantallamientos, sistemas inteligente de riego de acopios y viales implantación de sistemas de almacenamiento en naves cerradas de algunos graneles.

Acción iniciada.

Acción 4

Desarrollar estudios de modelización de contaminantes, de contribución de fuentes, de caracterización de partículas sedimentables, campañas de medición de contaminantes con Unidades Móviles, a fin de tener el mayor conocimiento posible de la calidad del aire en nuestro territorio y las medidas más adecuadas para su mejora.

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera desde el sector del transporte y la movilidad en general.

Acción 1

Desarrollar en el ámbito del Principado de Asturias una Ley de movilidad sostenible que articule todas las políticas a seguir en este campo en la región, entre ellas el desarrollo de planes de movilidad, tanto de índole regional como local en las principales ciudades asturianas. Estos planes deben favorecer unos cambios de modo de movilidad que reduzcan sensiblemente los niveles de contaminación en las zonas más pobladas.

Acción iniciada.

Acción 2

Designar al Consorcio de Transportes de Asturias como órgano de coordinación e impulso de todas las políticas de la movilidad en Asturias.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Promover el uso de energía más limpia en los medios de transporte, introduciendo de forma significativa la electrificación así como los combustibles más limpios (Gas) en las flotas de transporte de mercancías y de viajeros.

Acción iniciada.

Acción 4

Trasladar a la sociedad asturiana en su conjunto -autoridades públicas, empresas, agentes sociales y población en general- la necesidad de modificar los modelos actuales de movilidad limitando los desplazamientos innecesarios en el ámbito laboral, formativo, comercial, del ocio, etc.

Acción iniciada.

Objetivo específico 3

Disminuir la emisión de contaminantes a la atmósfera desde el sector residencial y terciario.

Acción 1

Fomentar en los sistemas de calefacción la sustitución de combustibles más contaminantes por combustibles más limpios como el gas o las energías renovables. Garantizar que los sistemas de calefacción que utilizan biomasa en zonas urbanas, cuentan con adecuados sistemas de depuración.

Acción iniciada.

Acción 2

Desarrollar el concepto de “zonas de alta sensibilidad”, que permita en determinadas zonas con presencia continuada de poblaciones vulnerables tales como colegios, hospitales o residencias de ancianos, establecer objetivos de calidad del aire más exigentes que los de la normativa estatal.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 4

Conseguir un mayor conocimiento por parte de la sociedad en general sobre la relación entre contaminación atmosférica y salud.

Acción 1

Establecer un sistema específico de vigilancia epidemiológica de enfermedades relacionadas con la contaminación del aire en las zonas con mayores niveles de contaminación atmosférica, así como en las zonas de alta sensibilidad anteriormente definidas, que permita detectar precozmente efectos sobre la salud, así como generar conocimiento sobre los impactos sanitarios.

Acción iniciada.

Acción 2

Realizar un plan de concienciación y participación ciudadana que permita modificar hábitos de comportamiento y contribuir a la reducción de las emisiones de contaminantes, mediante la difusión de conocimientos básicos sobre la contaminación atmosférica y datos comparativos sobre niveles de contaminantes entre diferentes zonas de España y de Europa.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Desarrollar una aplicación móvil (APP) de consulta de la calidad del aire en Asturias que refleje los datos y aconseje sobre posibles pautas de actuación.

Acción iniciada.

Acción 4

Formar a la población escolar sobre los efectos de la contaminación atmosférica, su potencial disminución así como conocimiento de los sistemas de medición.

Acción sin iniciar.

Acción 5

Informar a la población susceptible cuando los pronósticos meteorológicos prevean una mala calidad de aire.

Acción sin iniciar.

5.3. Área temática C – Ruido

Objetivo general

Reducir la exposición de la población del Principado de Asturias al ruido ambiental y los efectos que sobre la salud tiene la contaminación acústica.

Objetivo específico 1

Mejorar el conocimiento sobre las zonas del Principado de Asturias que sufren contaminación acústica, identificando los principales emisores sonoros.

Acción 1

Promover la elaboración de mapas de ruido en los principales núcleos de población del Principado de Asturias.

Acción iniciada.

Acción 2

Implementar acciones para la reducción del ruido procedente de las principales infraestructuras viarias del Principado de Asturias.

Acción iniciada.

Acción 3

Elaborar un mapa de ruido industrial, identificando los principales focos emisores de los complejos industriales con mayor impacto acústico sobre la población.

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Reducir la exposición de la población al ruido procedente del tráfico y las actividades económicas.

Acción 1

Aprobar una normativa autonómica que desarrolle la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y complete su desarrollo reglamentario, y que sustituya al actual decreto autonómico en la materia, del año 1985; se establecerán objetivos acústicos.

Acción iniciada.

Acción 2

Aprobar un modelo de ordenanza tipo sobre ruido, que facilite a los Ayuntamientos asturianos la adopción de normativa sobre la materia en el ámbito local.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Impulsar la elaboración de planes de acción contra el ruido, en los plazos legalmente establecidos, por parte de las Administraciones competentes en aglomeraciones urbanas.

Acción iniciada.

Acción 4

Fomentar la integración de los criterios de reducción del impacto de la población al ruido ambiental en la planificación urbanística, a fin de prevenir futuras afecciones acústicas.

Acción sin iniciar.

Acción 5

Promocionar el uso de medios de transporte poco ruidosos, tales como los desplazamientos a pie, la bicicleta o el vehículo eléctrico, así como las prácticas de conducción motorizada tendentes a reducir las emisiones sonoras.

Acción iniciada.

Acción 6

Incluir en las autorizaciones y licencias ambientales que otorgan el Principado y los Ayuntamientos, valores límite de emisión acústica.

Acción iniciada.

Acción 7

Llevar a cabo actuaciones de formación e información a los titulares de actividades económicas y a los trabajadores, para sensibilizar sobre el impacto acústico de sus instalaciones en la salud de la población próxima, promoviendo la adopción de buenas prácticas operativas que permitan reducir la contaminación acústica.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 3

Mejorar el control de las actividades que generan contaminación acústica.

Acción 1

Llevar a cabo actuaciones de control e inspección, por parte de las Administraciones públicas, sobre los niveles sonoros de las actividades económicas y el cumplimiento de los requisitos de sus autorizaciones y licencias.

Acción iniciada.

Acción 2

Elaborar procedimientos técnicos que permitan llevar a cabo mediciones de ruido de una manera homogénea y con calidad técnica.

Acción iniciada.

Acción 3

Formar al personal inspector de las Administraciones autonómica y local en medición y control de ruido.

Acción iniciada.

Acción 4

Dotar a las Administraciones autonómica y local con medios técnicos adecuados para la medición y control de ruido.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Avanzar en el conocimiento del impacto de la contaminación acústica en la salud.

Acción 1

Realizar revisiones sistemáticas de la evidencia científica sobre los efectos que el ruido puede provocar en la salud, difundiendo los resultados a través del portal de salud del Principado de Asturias.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 5

Informar a la población sobre los efectos del ruido ambiental en la salud y formar en buenas prácticas y medidas de autoprotección.

Acción 1

Sensibilizar a la población sobre la necesidad de reducir el ruido en el ámbito doméstico y en las actividades recreativas.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Elaborar material divulgativo dirigido al personal sanitario sobre los efectos del ruido ambiental en la salud, especialmente en grupos vulnerables.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Elaborar material divulgativo y recursos didácticos dirigidos al ámbito educativo sobre el ruido y sus efectos en la salud.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Desarrollar una página web que incluya todos los contenidos, normativa y recursos en materia de ruido ambiental en el Principado de Asturias.

Acción iniciada.

5.4. Área temática D – Residuos

Objetivo general

Reducir los efectos negativos que sobre la salud pueda tener la generación y gestión de residuos en el Principado de Asturias.

Objetivo específico 1

Reducir la cantidad de residuos generados en el Principado de Asturias y su peligrosidad, disminuyendo el peso relativo de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados en 2010.

Acción 1

Llevar a cabo campañas de formación e información por sectores productivos, para la adopción de buenas prácticas operativas tendentes a prevenir las cantidades de residuos generados y disminuir su peligrosidad.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Elaborar y difundir una guía de empresas encargadas de reparación de objetos y de venta de productos de segunda mano en el Principado de Asturias, con el fin de evitar que dichos objetos y productos se conviertan en residuos que puedan incidir negativamente en la salud y el medio ambiente.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Promover la elaboración de programas de prevención locales de residuos domésticos y comerciales por las Entidades Locales de más de 50.000 habitantes, bien mediante la confección de un modelo con medidas tipo, bien mediante la puesta en marcha de una línea de subvenciones, combinando ambas, etc.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Incrementar la recogida separada de los residuos y mejorar la gestión de los mismos, minimizando sus efectos negativos sobre la salud.

Acción 1

Elaborar un decreto que regule las actividades de producción y gestión de los residuos sanitarios en el ámbito del Principado de Asturias, independientemente de su titularidad pública o privada, con la finalidad de prevenir riesgos para la salud pública y el medio ambiente.

Acción iniciada.

Acción 2

Realizar un estudio sobre los residuos industriales susceptibles de ser reciclados, con objeto de reducir aquellos que se destinan a vertedero.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Exigir especificaciones técnicas de prestaciones, funcionalidades o materiales concretos en los contratos de servicios, así como en los de adquisición de determinados productos por parte de las Administraciones, que garantice un menor impacto ambiental durante su ciclo de vida, incluidos requisitos mínimos de durabilidad. Adoptar estas medidas a través de la revisión de los pliegos de contratación tanto de servicios como de suministros, incluyendo en los correspondientes a gestión de residuos, la obligación de efectuar la recogida separada.

Acción iniciada.

Acción 4

Promover campañas de sensibilización y formación de los agentes económicos del sector agrario, en particular en lo referente a aplicar la técnica del triple enjuague para residuos de envases fitosanitarios antes de su entrega en los puntos de recogida.

Acción sin iniciar.

Acción 5

Fomentar la mejora de las explotaciones ganaderas para conseguir una adecuada gestión del residuo producido.

Acción iniciada.

Objetivo específico 3

Mejorar el control de las actividades de producción y gestión de residuos.

Acción 1

Elaborar y difundir un programa anual de inspección en materia de residuos, con secciones específicas para las diferentes corrientes de residuos. Este plan incluirá líneas específicas para aquellos residuos con especial incidencia en la salud.

Acción iniciada.

Acción 2

Elaborar un estudio que determine qué residuos (por su composición, por su origen, por el tipo de gestión,...) y qué actividades de producción o gestión de residuos tienen especial incidencia en la salud, y en qué circunstancias, con el fin de poder aplicar el resultado del mismo a la programación de las inspecciones indicadas en la medida anterior.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Inspeccionar las fosas de purines, de acuerdo al Programa anual de inspección, para detectar aquellas que no cumplan con los requisitos de estabilización ni con las normas mínimas de capacidad en función del número de cabezas de ganado.

Acción iniciada.

Acción 4

Desarrollar planes de inspección específicos, a implantar conjuntamente por la Administración ambiental y sanitaria, relativos a la gestión de residuos sanitarios, tanto para los centros públicos como los privados.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 4

Impulsar la comunicación, sensibilización y formación de la ciudadanía y resto de agentes implicados en la producción de residuos, así como el voluntariado ambiental.

Acción 1

Realizar un diagnóstico del voluntariado ambiental existente en el Principado de Asturias, con potencial para desarrollar proyectos en sensibilización y formación en el ámbito de los residuos. Apoyo económico a entidades sin ánimo de lucro para estas actividades.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Poner en marcha actuaciones de formación del personal técnico y jurídico de la Administración del Principado de Asturias y de las Entidades Locales, en materia de buenas prácticas ambientales relacionadas con la gestión de los residuos, así como en materia de contratación pública verde.

Acción iniciada.

Acción 3

Elaboración de una guía y/o norma de aplicación de compost, obtenido a partir de residuos orgánicos, según las características de los suelos asturianos y los cultivos, con el objeto de disminuir el uso de fertilizantes que impliquen efectos nocivos para la salud.

Acción sin iniciar.

5.5. Área temática E – Riesgos biológicos

Objetivo general

Mejorar la protección frente a los riesgos biológicos.

Objetivo específico 1

Mejorar el conocimiento de los departamentos de la Administración autonómica sobre los riesgos biológicos relacionados con el medio ambiente en Asturias.

Acción 1

Elaborar un catálogo de agentes biológicos que por ser compartidos entre los animales y los seres humanos pueden ser considerados una amenaza para la salud pública en Asturias. Se incluirá el listado de especies animales, tanto domésticas como silvestres que pueden participar en el mantenimiento de estos agentes en el medio ambiente.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Realizar para cada uno de los agentes identificados en el catálogo de agentes biológicos, un mapa de zonificación de riesgos, en el que se plasmarán los distintos niveles de riesgo teniendo en cuenta variables como la presencia y densidad de las poblaciones animales, domésticas y silvestres, y variables climatológicas y urbanísticas que pueden influir en la probabilidad de contagios.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Elaborar y ejecutar un plan de monitorización periódico de vectores que en las distintas zonas geográficas actualice la información sobre los agentes biológicos y su prevalencia en las distintas poblaciones animales, así como la información sobre densidad de vectores, portadores y reservorios, con incidencia en la salud pública que pueden jugar un papel relevante en el mantenimiento de estos agentes en el medio ambiente.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Establecer ayudas a la investigación aplicada que permitan desarrollar estudios epidemiológicos sobre determinados patógenos de interés medioambiental en Asturias, con el objetivo de aportar mayor conocimiento sobre los factores ambientales que influyen en la distribución de los mismos.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Mejorar la gestión de los riesgos biológicos relacionados con el medio ambiente.

Acción 1

Establecer una estructura permanente de comunicación entre autoridades responsables de sanidad animal, recursos naturales y salud pública, con la finalidad de intercambiar periódicamente información sobre los riesgos biológicos en relación con el medio ambiente y los factores que influyen sobre estos riesgos.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Elaborar un plan de vigilancia epidemiológica de procesos infectocontagiosos en determinados colectivos profesionales particularmente expuestos a riesgos biológicos debido a su actividad.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Impulsar la coordinación interdisciplinar (veterinaria y salud humana), generando una estructura colaborativa.

Acción iniciada.

Acción 4

Revisar los métodos de diagnóstico rápido disponibles en Asturias para detectar problemas (vectores, microorganismos,...), e incorporar aquellos que sean más adecuados y necesarios.

Acción iniciada.

5.6. Área temática F – Riesgos químicos

Objetivo general

Mejorar el control de los riesgos asociados a los productos químicos.

Objetivo específico 1

Identificar adecuadamente las actividades que pueden generar riesgos asociados a sustancias, mezclas y productos químicos.

Acción 1

Elaborar un inventario de actividades industriales con riesgo químico mediante la identificación de los CNAEs de todas las empresas que comuniquen los datos de su actividad al Registro Integrado Industrial en Asturias.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Solicitar a las empresas, cuando estas comuniquen los datos de su actividad, el listado de sustancias químicas que van a ser utilizadas, con el objetivo de compartir esta información con el resto de Administraciones implicadas en el control de riesgo químico y comprobar que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Solicitar a las empresas, en la fase de procedimiento para su autorización por parte de la Consejería competente en medio ambiente, información sobre las sustancias químicas que se van a utilizar, dando una autorización condicionada a que se presente esta información y se compruebe que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Realizar un seguimiento anual de la información que la Consejería competente en medio ambiente solicita sobre sustancias peligrosas relevantes que se manipulan y sobre el consumo de materias primas, así como un seguimiento de almacenistas y plantas de tratamiento.

Acción iniciada.

Acción 5

Intensificar el programa de inspección de fichas de datos de seguridad (FDS), envasado y etiquetado de sustancias químicas que realiza la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo.

Acción iniciada.

Acción 6

Reforzar la vigilancia epidemiológica de las personas expuestas a sustancias peligrosas en los lugares de trabajo mediante el incremento de notificaciones al Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos (RTECAM).

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Reforzar el control del riesgo químico mediante la cooperación y coordinación entre Administraciones.

Acción 1

Constituir un grupo de trabajo estable en el que estén representados los departamentos y organismos del Principado de Asturias con funciones y competencias relacionadas con el control de sustancias, mezclas o productos químicos, con el objetivo de intercambiar y analizar información, así como unificar criterios para gestionar de forma coordinada el riesgo químico.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Sistematizar los intercambios de información entre diferentes Consejerías, estableciendo los órganos que deben compartir la información, así como los procedimientos que se deben seguir.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Impulsar la mejora de la red de alertas de sustancias químicas (SIRIPQ) mediante una coordinación más eficaz entre todas las partes implicadas.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 3

Mejorar el nivel de conocimiento y formación de las personas implicadas en la inspección, vigilancia y control de las sustancias químicas.

Acción 1

Realizar acciones formativas de carácter transversal para todos los departamentos del Principado de Asturias implicados en el control del riesgo químico.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Incrementar la protección de las personas en relación con la utilización de productos fitosanitarios.

Acción 1

Impulsar la formación en buenas prácticas en la utilización de productos fitosanitarios a todos los operadores implicados, tanto en la distribución, como en la comercialización y la aplicación.

Acción iniciada.

Acción 2

Fomentar la investigación, innovación y la transferencia tecnológica en la gestión integrada de plagas y en el uso sostenible de productos fitosanitarios.

Acción iniciada.

5.7. Área temática G – Radiaciones electromagnéticas

Objetivo general

Proteger a la población de la exposición inadecuada a radiaciones electromagnéticas.

Objetivo específico 1

Informar a la población sobre las radiaciones electromagnéticas, así como promover el uso seguro, sensato y apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación.

Acción 1

Elaborar y difundir material informativo dirigido a la población escolar, sobre la naturaleza de las radiaciones electromagnéticas, sus usos, aplicaciones y efectos conocidos sobre el organismo.

Acción sin iniciar

Acción 2

Difundir a través del portal de salud del Principado de Asturias, contenidos permanentemente actualizados sobre las mejores evidencias científicas aportadas por las agencias y organismos nacionales e internacionales, sobre las radiaciones electromagnéticas y sus efectos en la salud.

Acción sin iniciar

Objetivo específico 2

Garantizar el cumplimiento de la normativa y de los límites de exposición en relación con las radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia.

Acción 1

Comprobar que los proyectos sujetos al Reglamento de instalaciones de alta tensión, contengan un estudio en el que se informe que se han adoptado las medidas adecuadas para minimizar en el exterior la exposición a los campos electromagnéticos creados por la circulación de corriente a 50 Hz en los diferentes elementos, y que se cumple con el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Acción iniciada

5.8. Área temática H – Cambio climático

Objetivo general

Reducir el impacto del cambio climático en la salud de la población.

Objetivo específico 1

Desarrollar actuaciones encaminadas a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores difusos (Industria no sujeta al comercio de emisiones; Transporte; Agrícola y ganadero; Gestión de residuos; Residencial, comercial e institucional y Gases fluorados).

Acción 1

Identificar medidas de posible implantación en la agricultura y ganadería que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector primario.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Fomentar las energías renovables en las labores cotidianas del sector agroganadero (bombeos, producción de calor y frío, etc.), así como buenas prácticas sostenibles que favorezcan la reducción de las emisiones provenientes de la fermentación entérica.

Acción iniciada.

Acción 3

Elaborar una guía de buenas prácticas ambientales en la Administración con el fin de establecer una posición ejemplarizante de la misma, centrada en la introducción de mecanismos de eficiencia energética en los edificios públicos (nuevos y ya en uso) más allá de lo establecido reglamentariamente e incorporación progresiva de vehículos eléctricos en la flota de titularidad autonómica.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Promocionar formas eficientes de producción energética (geotermia y aerotermia) en la producción de frío y calor industrial.

Acción iniciada.

Acción 5

Fomentar el cálculo de la huella de carbono como mecanismo del impacto que generan las actividades industriales en el calentamiento global, convirtiendo de esta manera la huella de carbono en una herramienta de sensibilización de gran valor. El cálculo de la huella de carbono es un primer paso en el camino de la mejora y el compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Avanzar en la adaptación al cambio climático en el ámbito regional del Principado de Asturias.

Acción 1

Elaborar una guía sobre pautas para la incorporación de la adaptación a los efectos del cambio climático en los Planes y Proyectos de Infraestructuras y de Ordenación del Territorio elaborados en el ámbito regional. Especial interés para los planes y proyectos de zonas costeras y aglomeraciones.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 3

Definir mecanismos de apoyo, información y prevención de los efectos del cambio climático a los sectores de población más vulnerables.

Acción 1

Mantener informada a la población sobre los efectos en la salud de las altas temperaturas, de acuerdo al Plan de Prevención de la Dirección General de Salud Pública, por el que se establecen acciones preventivas en función del nivel de riesgo.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Desarrollar redes de monitorización para el seguimiento de las incidencias de cambio climático en la salud de la población.

Acción 1

Impulsar la creación de un registro sanitario en el que se recojan las enfermedades asociadas al incremento de temperatura ambiental. Especial interés sobre las muertes prematuras debido a olas de calor y enfermedades asociadas a insectos transmisores de enfermedades (vectores).

Acción iniciada.

Acción 2

Incorporar el cambio climático en las políticas sanitarias, estableciendo mecanismos de alerta temprana y planes de acción para olas de calor, enfermedades infecciosas, etc.

Acción iniciada.

5.9. Área temática I – Ordenación del territorio

Objetivo general

Reducir los problemas de salud asociados a las condiciones de habitabilidad y sostenibilidad en la vivienda y el entorno territorial y urbano, así como fomentar el conocimiento, la concienciación y participación ciudadana sobre la importancia de un cambio de modelo urbano y su incidencia en la salud.

Objetivo específico 1

Promover la aplicación de políticas territoriales de carácter supramunicipal en el contexto del área central de Asturias y fomentar el desarrollo de entornos urbanos sostenibles.

Acción 1

Impulsar la tramitación y aprobación de las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio y promover la definición, diseño y organización del Área Central de Asturias, como instrumentos necesarios para coordinación y concertación territorial.

Acción iniciada.

Acción 2

Realizar las reformas normativas necesarias para implementar la operatividad de las actuaciones sobre el medio urbano en el contexto legislativo autonómico como instrumentos imprescindibles para potenciar la rehabilitación edificatoria y la regeneración urbana.

Acción iniciada.

Acción 3

Fomentar la elaboración e implantación de Programas y Proyectos que contemplen actuaciones de rehabilitación edificatoria y la regeneración y renovación urbana.

Acción iniciada.

Acción 4

Impulsar la tramitación y desarrollo del Plan para la Movilidad Multimodal en el Área Metropolitana del Principado de Asturias, teniendo en cuenta las características de los municipios pequeños y la zona rural en relación con la movilidad.

Acción iniciada.

Acción 5

Fomentar la implantación de modelos urbanos que favorezcan la reducción de la movilidad obligada y motiven la utilización intensiva del transporte público y de los desplazamientos a pie para recorridos cortos, así como el trasvase modal del vehículo privado a la bicicleta y a modos de transporte colectivos y de movilidad cooperativa.

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Promover la eficiencia energética en la ubicación, diseño y materialización de procesos de urbanización, edificación y rehabilitación territorial, rural y urbana.

Acción 1

Impulsar los programas de subvención para la rehabilitación de edificios que contemplen medidas relativas a la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad de las viviendas y reducir la emisión de gases contaminantes, en el contexto del Convenio de Colaboración a suscribir entre el Ministerio de Fomento y el Principado de Asturias para la ejecución del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.

Acción iniciada.

Acción 2

Promover la integración en los instrumentos de planeamiento urbanístico el concepto de eficiencia energética en las ciudades, tanto en el diseño y morfología como en la edificación y en los sistemas de movilidad y accesibilidad, así como en la gestión de los servicios urbanos.

Acción iniciada.

Objetivo específico 3

Incrementar el conocimiento, la concienciación sobre la importancia de un cambio de modelo urbano y su incidencia en la salud y fomentar la participación ciudadana en los procesos territoriales y urbanísticos.

Acción 1

Realizar las reformas normativas necesarias para integrar la participación ciudadana de manera real y efectiva en los procesos urbanísticos.

Acción iniciada.

Acción 2

Incrementar la difusión de documentos de ordenación del territorio y planeamiento aprobados mediante medios telemáticos.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Mejorar el conocimiento de los problemas de contaminación de origen antropogénico que existen en los suelos y sus posibles afecciones a la salud, y llevar a cabo actuaciones de descontaminación de los mismos.

Acción 1

Elaborar un inventario de suelos contaminados en el Principado de Asturias, catalogando los emplazamientos inventariados en función del riesgo ambiental admisible.

Acción iniciada.

Acción 2

Llevar a cabo estudios de detalle de los suelos con riesgo ambiental alto, para conocer y acotar las posibles afecciones directas o indirectas a la salud ambiental.

Acción iniciada.

Acción 3

Declarar legalmente como “suelos contaminados” los emplazamientos públicos o privados que cumplan las condiciones que establece la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Acción iniciada.

Acción 4

Incorporar en las autorizaciones ambientales de las instalaciones industriales, medidas de prevención de la contaminación del suelo y estudios sobre el estado base del suelo.

Acción iniciada.

Acción 5

Llevar a cabo actividades de formación e información sobre la problemática ambiental vinculada a la contaminación del suelo, dirigida tanto a profesionales del urbanismo como al sector sanitario.

Acción sin iniciar.

5.10. Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables

Objetivo general

Mejorar la protección de la salud durante las etapas de gestación, lactancia e infancia en relación con riesgos ambientales.

Objetivo específico 1

Difundir información a la población y profesionales sanitarios sobre riesgos para la salud relacionados con el medio ambiente durante la gestación, lactancia e infancia.

Acción 1

Elaborar y difundir material divulgativo dirigido a la población general, sobre los principales riesgos para la salud durante la gestación, lactancia e infancia, asociados a factores ambientales.

Acción iniciada.

Acción 2

Elaborar y difundir documentos informativos dirigidos a profesionales sanitarios sobre los principales riesgos para la salud durante la gestación, lactancia e infancia, asociados a factores ambientales.

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Reducir la influencia de factores ambientales en la salud durante la gestación, lactancia e infancia.

Acción 1

Elaborar programas que promuevan la lactancia materna informando sobre los factores que se deben tener en cuenta mientras dure la misma.

Acción iniciada.

Acción 2

Elaborar programas de promoción de salud en alimentación, nutrición y consumo responsable, e impulsar buenas prácticas en los comedores escolares, así como en cafeterías y máquinas expendedoras de centros educativos.

Acción iniciada.

Acción 3

Fomentar la realización de actividades deportivas y de actividad física en lugares con buena calidad medioambiental.

Acción iniciada.

Objetivo específico 3

Mejorar la protección de la salud con una visión integral biopsicosocial y ambiental desde una perspectiva de género.

Acción 1

Impulsar la coordinación y el trabajo en red de los ámbitos sanitario, social y educativo para detectar situaciones de riesgo ambiental (vivienda inadecuada, exposición a humo de tabaco y otras sustancias nocivas, etc.) en mujeres en periodo de gestación y lactancia, así como en niñas y niños.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Promover que todas las mujeres durante el periodo de gestación y de lactancia estén adecuadamente protegidas frente a factores laborales y ambientales que puedan suponer un riesgo para su salud o la de su descendencia. En especial, garantizar que en el 100% de las situaciones se han realizado correctamente las evaluaciones de riesgo frente a sustancias y mezclas con potencial efecto cancerígeno, mutágeno y tóxico para la reproducción y se han tomado las medidas preventivas oportunas.

Acción iniciada.

Objetivo específico 4

Avanzar en el conocimiento del impacto de los factores ambientales sobre la gestación, la lactancia y la infancia.

Acción 1

Apoyar la investigación en Asturias sobre los factores ambientales que pueden ocasionar efectos negativos durante la gestación, la lactancia y la infancia.

Acción iniciada.

5.11. Área temática K – Rol del sector sanitario

Objetivo general

Incrementar la participación del sector sanitario en temas ambientales y aumentar las competencias en salud ambiental del personal sanitario.

Objetivo específico 1

Implicación del servicio público de salud en la implantación de estrategias para la mejora de la salud ambiental.

Acción 1

Utilizar las herramientas informáticas disponibles en el servicio público de salud para crear funcionalidades relacionadas con la salud medioambiental: identificación de riesgos ambientales, ayuda para la toma de decisiones, información para pacientes, etc.

Acción iniciada.

Acción 2

Definir una agenda mínima para el desarrollo de actividades comunitarias sobre salud ambiental realizadas por el personal sanitario de Atención Primaria.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Incluir en el contrato de gestión del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) objetivos, metas e indicadores en relación con el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Fomentar la investigación en el sector sanitario sobre salud ambiental.

Acción 1

Impulsar la participación del personal sanitario en proyectos de investigación en salud ambiental.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Fomentar la identificación de riesgos ambientales en las zonas básicas de salud para posibilitar el desarrollo de intervenciones.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 3

Fomentar la coordinación entre los distintos sectores implicados en salud y medio ambiente.

Acción 1

Crear un grupo de trabajo estable con representación de la Administración autonómica y local, con el objetivo de revisar y debatir la evidencia científica sobre salud y medio ambiente para facilitar su traslado a las políticas públicas.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Establecer un canal de comunicación permanente entre Administraciones para mantener actualizados los conocimientos y resultados científicos sobre salud ambiental.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Garantizar que todas las ponencias técnicas creadas en el seno del Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias, sea cual sea el objeto de las mismas, tengan representación de Salud Pública.

Acción sin iniciar.

5.12. Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales

Objetivo general

Impulsar la evaluación sanitaria de los principales riesgos del medio ambiente para la salud de la población.

Objetivo específico 1

Implicar a la Administración sanitaria en los procedimientos administrativos de evaluación ambiental.

Acción 1

Garantizar la participación de la Administración sanitaria en todos los procedimientos administrativos de evaluación ambiental, cuando las actividades a desarrollar puedan generar algún impacto negativo sobre la salud de la población.

Acción iniciada.

Objetivo específico 2

Mejorar el conocimiento y los métodos sobre la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.

Acción 1

Constituir un grupo de trabajo multidisciplinar con el objetivo de establecer los métodos adecuados para llevar a cabo evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Elaborar protocolos de actuación para la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Establecer indicadores de exposición poblacional a factores de riesgo ambiental para observar su evolución y el impacto en salud. Especial referencia a la construcción de un índice integrado de exposición ambiental externa (exposoma).

Acción sin iniciada.

Acción 4

Implantar sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades asociadas con exposiciones ambientales.

Acción iniciada.

Acción 5

Elaborar mapas de riesgos de los principales condicionantes ambientales de la salud de la población.

Acción sin iniciar.

Acción 6

Impulsar la utilización de metodología GIS (sistemas de información geográfica) para incorporar el análisis geográfico en la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.

Acción iniciada.

Acción 7

Impulsar la georeferenciación del Sistema de Información de Población y Recursos Sanitarios (SIPRES), con el objetivo de poder utilizar los sistemas de información geográfica para realizar vigilancia epidemiológica de enfermedades asociadas con exposiciones ambientales.

Acción sin iniciar.

Acción 8

Promover cursos de formación sobre epidemiología y evaluación sanitaria de riesgos ambientales dirigidos a profesionales de salud pública y otras áreas de la Administración con funciones de vigilancia y evaluación de riesgos ambientales.

Acción iniciada.

Objetivo específico 3

Mejorar la información y comunicación de las evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales.

Acción 1

Difundir los informes sobre evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales a través del portal de salud del Principado de Asturias.

Acción iniciada.

5.13. Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente

Objetivo general

Mantener actualizada la información relevante y científicamente contrastada sobre salud y medio ambiente, facilitando su difusión y formación en la misma.

Objetivo específico 1

Integrar y organizar la información relevante sobre salud y medio ambiente producida por los organismos competentes, presentándola de forma que sea útil y fácilmente comprensible.

Acción 1

Constituir un grupo de trabajo entre las Consejerías competentes en materia de sanidad, medio ambiente e industria con el objetivo de intercambiar y analizar información sobre salud y medio ambiente, así como unificar criterios para gestionar de forma coordinada dicha información.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Mejorar la organización de la información sobre salud ambiental en los portales de salud y de medio ambiente del Principado de Asturias, facilitando la coordinación y actualización de contenidos entre ambos portales.

Acción iniciada.

Acción 3

Elaborar contenidos específicos sobre salud y medio ambiente dirigidos a la población en formatos fácilmente accesibles, comprensibles y permanentemente actualizados en función de la evidencia científica.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Conocer la percepción de la población sobre los condicionantes ambientales de su entorno mediante encuestas de salud y medio ambiente.

Acción sin iniciar.

Acción 5

Elaborar una estrategia de comunicación dirigida a la población general sobre salud y medio ambiente, que incluya los aspectos más relevantes del PASYMA.

Acción sin iniciar.

Acción 6

Elaborar y difundir estrategias de educación en salud ambiental dirigidas a la población general y a los sectores educativo y empresarial, con la colaboración de las partes interesadas.

Acción sin iniciar.

Acción 7

Difundir el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente en diferentes formatos para facilitar el acceso al mismo.

Acción sin iniciar.

Acción 8

Mejorar la visibilidad de los contenidos sobre salud y medio ambiente del portal de salud del Principado de Asturias a través de las redes sociales.

Acción sin iniciar.

Objetivo específico 2

Impulsar la formación en salud ambiental.

Acción 1

Desarrollar programas de formación continuada en salud ambiental dirigidos a profesionales sanitarios.

Acción sin iniciar.

Acción 2

Desarrollar programas de formación en salud ambiental dirigidos a profesionales docentes de la educación obligatoria.

Acción sin iniciar.

Acción 3

Colaborar con la Universidad de Oviedo para facilitar la inclusión de contenidos sobre salud y medio ambiente en los planes de estudio de las titulaciones que lo requieran, especialmente ciencias de la salud y ciencias ambientales.

Acción sin iniciar.

Acción 4

Promover la creación de estudios de postgrado relacionados con la salud ambiental.

Acción sin iniciar.

Acción 5

Cooperar con las organizaciones empresariales, con las cámaras de comercio y con las asociaciones de trabajadores autónomos para diseñar programas formativos sobre salud y medio ambiente.

Acción sin iniciar.

6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN. INDICADORES

El Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente tendrá una duración de 5 años, al cabo de los cuales se realizará la evaluación final, seguida de su actualización. A mitad del periodo de vigencia se efectuará una evaluación intermedia.

Con independencia de estas dos evaluaciones, el cumplimiento de los objetivos y la realización de las acciones serán monitorizados de forma continua por la Dirección General competente en Salud Pública mediante indicadores.

A continuación se presentan los indicadores propuestos por el Grupo Coordinador del PASYMA para cada una de las áreas temáticas. Una vez aprobado el Plan, estos indicadores deberán ser desarrollados con mayor detalle para permitir su recopilación y seguimiento.

Anualmente, la Dirección General competente en Salud Pública publicará un informe con los indicadores del Plan.

6.1. Área temática A – Calidad del agua

A-Calidad del Agua
INDICADORES

Objetivo Específico 1 (OE1-A)	Mejorar la garantía de la calidad de las aguas destinadas al consumo humano en Asturias.
Indicador 1	Porcentaje de población que recibe agua suministrada por sistemas de abastecimiento donde se cumplan los requisitos de control establecidos en el RD 140/2003.
Indicador 2	Número de habitantes que reciben agua calificada como apta para el consumo según los requisitos de calidad establecidos en el RD 140/2003.
Indicador 3	Número de habitantes que reciben agua suministrado por sistemas de abastecimiento sin restricciones, por cantidad o calidad, en los últimos cinco años.
Indicador 4	Porcentaje de población con acceso a agua de consumo humano sometida a un sistema de autocontrol adecuado por parte del gestor y a vigilancia sanitaria oficial.
Indicador 5	Porcentaje de abastecimientos con protección adecuada de los elementos integrantes de la red.
Indicador 6	Porcentaje de abastecimientos de entre 50 y 100 personas sometidos a vigilancia y control oficial.
Indicador 7	Porcentaje de análisis con aguas calificadas como “no aptas para el consumo humano” (por años).
Indicador 8	Porcentaje de análisis con aguas calificadas como “no aptas para el consumo humano con riesgo para la salud” (por años).
Indicador 9	Porcentaje de abastecimientos en los que se han detectado aguas “no aptas para el consumo humano con riesgo para la salud” en más de una ocasión en los últimos 5 años.

Objetivo Específico 2 (OE2-A)	Reducir la concentración de contaminantes de carácter antropogénico en las aguas superficiales y subterráneas.
Indicador 10	Porcentaje de masas de agua superficiales asturianas en buen estado químico.
Indicador 11	Porcentaje de masas de agua superficiales asturianas en buen estado ecológico.
Indicador 12	Porcentaje de masas de agua subterráneas asturianas en buen estado químico.

Objetivo Específico 3 (OE3-A)	Mejorar la calidad del conjunto de las aguas de baño asturianas.
Indicador 13	Porcentaje de aguas de baño que obtienen la calificación anual de “Excelente” con los criterios de evaluación del RD 1341/2007.
Indicador 14	Porcentaje de aguas de baño que obtienen la calificación anual de “Buena” con los criterios de evaluación del RD 1341/2007.
Indicador 15	Porcentaje de aguas de baño que obtienen la calificación anual de “Suficiente” con los criterios de evaluación del RD 1341/2007.
Indicador 16	Porcentaje de aguas de baño que obtienen la calificación anual de “Insuficiente” con los criterios de evaluación del RD 1341/2007.
Indicador 17	Porcentaje de aguas de baño censadas sometidas a vigilancia y control sanitario oficial.
Indicador 18	Porcentaje de piscinas de uso público notificadas a la autoridad sanitaria y sometidas a vigilancia sanitaria oficial.
Indicador 19	Porcentaje de piscinas de uso público con protocolo de autocontrol adecuado.
Indicador 20	Porcentaje de análisis con incumplimientos.
Indicador 21	Porcentaje de piscinas de uso público calificadas como de riesgo “ALTO” (de acuerdo con el programa de control de piscinas de uso público).
Indicador 22	Porcentaje de piscinas de uso público calificadas como de riesgo “MEDIO” (de acuerdo con el programa de control de piscinas de uso público).
Indicador 23	Porcentaje de piscinas de uso público calificadas como de riesgo “BAJO” (de acuerdo con el programa de control de piscinas de uso público).
Indicador 24	Porcentaje de piscinas con análisis con incumplimientos en más de una ocasión en los últimos 5 años.

Objetivo Específico 4 (OE4-A)	Desarrollar nuevos instrumentos de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión del agua que faciliten la adopción de las medidas que les competen.
Indicador 25	Protocolo de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad del agua de consumo humano desarrollado e implantado.
Indicador 26	Protocolo de coordinación entre las Administraciones sanitarias (autonómica y local) y los gestores de abastecimientos de agua de consumo humano desarrollado e implantado.
Indicador 27	Protocolo de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad de las aguas de baño desarrollado e implantado.

Objetivo Específico 5 (OE5-A)	Informar adecuadamente a las personas consumidoras y usuarias, empresas y organismos públicos y privados sobre la calidad de las aguas de baño y/o de consumo humano.
Indicador 28	Porcentaje de población sin acceso a datos sobre los abastecimientos de aguas de consumo humano (SINAC).
Indicador 29	Porcentaje de zonas de baño censadas sin datos publicados sobre calidad sanitaria de las aguas y/o sin perfil ambiental (NÁYADE).
Indicador 30	Porcentaje de piscinas de uso público sin datos en SILOE.

6.2. Área temática B – Calidad del aire

B-Calidad del Aire	
INDICADORES	

Objetivo Específico 1 (OE1-B)	Reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera desde el sector industrial.
Indicador 1	Emisiones de contaminantes atmosféricos de origen industrial (partículas, óxidos de nitrógeno y COV): Cantidad de contaminantes emitidos anualmente por las grandes industrias, a partir de los datos del registro de E-PRTR.
Indicador 2	Emisiones a la atmósfera de partículas en suspensión de diámetro inferior a 10 micras (PM10) e inferior a 2,5 micras (PM2,5).
Indicador 3	Emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes: óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOX) y el amoníaco (NH3).
Indicador 4	Emisiones de gases precursores del ozono: compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (COVNM), metano (CH4) y monóxido de carbono (CO).

Objetivo Específico 2 (OE2-B)	Reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera desde el sector del transporte y la movilidad en general.
Indicador 5	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de NO ₂ en las estaciones de tráfico: Media de NO ₂ observada en estaciones de tráfico (Oviedo, Gijón y Avilés).
Indicador 6	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de NO ₂ en las estaciones de fondo: Media de NO ₂ observada en estaciones de fondo (Oviedo, Gijón y Avilés).
Indicador 7	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de PM ₁₀ en las estaciones de tráfico: Media de PM ₁₀ observada en estaciones de tráfico (Oviedo, Gijón y Avilés).
Indicador 8	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de PM ₁₀ en las estaciones de fondo: Media de PM ₁₀ observada en estaciones de fondo (Oviedo, Gijón y Avilés).
Indicador 9	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de PM _{2,5} en las estaciones de tráfico: Media de PM _{2,5} observada en estaciones de tráfico (Oviedo, Gijón y Avilés).
Indicador 10	Superaciones de los objetivos de calidad del aire de PM _{2,5} en las estaciones de fondo: Media de PM _{2,5} observada en estaciones de fondo (Oviedo, Gijón y Avilés).

Objetivo Específico 3 (OE3-B)	Disminuir la emisión de contaminantes a la atmósfera desde el sector residencial y terciario.
Indicador 11	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los límites o valores objetivo: Porcentaje de población expuesta a concentraciones anuales de PM _{2,5} superior a 25 µg/m ³ .
Indicador 12	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los límites o valores objetivo: Porcentaje de población expuesta a concentraciones de PM ₁₀ superior a 50 µg/m ³ más de 35 días por año.
Indicador 13	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los límites o valores objetivo: Porcentaje de población expuesta a concentraciones anuales de NO ₂ superior a 40 µg/m ³ .
Indicador 14	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los valores objetivo de la OMS: Porcentaje de población expuesta a concentraciones anuales de PM _{2,5} superior a 10 µg/m ³ .
Indicador 15	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los valores objetivo de la OMS: Porcentaje de población expuesta a concentraciones anuales de PM ₁₀ superior a 20 µg/m ³ .
Indicador 16	Población urbana expuesta a concentraciones por encima de los valores objetivo de la OMS: Porcentaje de población expuesta a concentraciones anuales de NO ₂ superior a 40 µg/m ³ .

Objetivo Específico 4 (OE4-B)	Conseguir un mayor conocimiento por parte de la sociedad en general sobre la relación entre contaminación atmosférica y salud.
Indicador 17	Informes epidemiológicos sobre vigilancia epidemiológica de enfermedades relacionadas con la contaminación del aire difundidos por la Consejería de Sanidad.
Indicador 18	Número de descargas de la aplicación móvil: Número de descargas de la aplicación por año.
Indicador 19	Información divulgada a población susceptible cuando los pronósticos meteorológicos prevean una mala calidad de aire.

6.3. Área temática C – Ruido

C-Ruido
INDICADORES

Objetivo Específico 1 (OE1-C)	Mejorar el conocimiento sobre las zonas del Principado de Asturias que sufren contaminación acústica, identificando los principales emisores sonoros.
Indicador 1	Número de habitantes que viven en aglomeraciones urbanas que cuentan con mapa de ruido.
Indicador 2	Número de kilómetros de infraestructuras viarias que cuentan con mapa de ruido.
Indicador 3	Número de complejos industriales cuyos focos emisores acústicos se encuentran incluidos en el mapa de ruido industrial.

Objetivo Específico 2 (OE2-C)	Reducir la exposición de la población al ruido procedente del tráfico y las actividades económicas.
Indicador 4	Número de disposiciones normativas (autonómicas o locales) sobre ruido.
Indicador 5	Número de planes de acción contra el ruido (de competencia estatal, autonómica o total) elaborados en el Principado de Asturias.
Indicador 6	Número de planes de ordenación urbana u otros instrumentos urbanísticos, que incorporan criterios de impacto acústico.
Indicador 7	Número de habitantes que viven en zonas que superan los objetivos de calidad acústica establecidos.
Indicador 8	Número de acciones formativas o informativas que se desarrollan anualmente con relación al ruido ambiental y su afección a la salud.

Objetivo Específico 3 (OE3-C)	Mejorar el control de las actividades que generan contaminación acústica.
Indicador 9	Número de inspecciones llevadas a cabo anualmente por las Administraciones competentes en materia de contaminación acústica.
Indicador 10	Horas de formación llevadas a cabo para el personal de la Administración autonómica relacionadas con el ruido ambiental y su afección a la salud.
Indicador 11	Inversión anual (en euros) en equipos técnicos destinados al control del ruido ambiental.

Objetivo Específico 4 (OE4-C)	Avanzar en el conocimiento del impacto de la contaminación acústica en la salud.
Indicador 12	Número de informes de revisión de la evidencia científica difundidos.

Objetivo Específico 5 (OE5-C)	Informar a la población sobre los efectos del ruido ambiental en la salud y formar en buenas prácticas y medidas de autoprotección.
Indicador 13	Número de recursos divulgativos y educativos disponibles para el personal sanitario y docente, relacionado con el ruido ambiental y su afección a la salud.

6.4. Área temática D – Residuos

D-Residuos	
INDICADORES	

Objetivo Específico 1 (OE1-D)	Reducir la cantidad de residuos generados en el Principado de Asturias y su peligrosidad, disminuyendo el peso relativo de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados en 2010.
Indicador 1	Cantidad de residuos domésticos y comerciales generados por habitante y año.
Indicador 2	Cantidad de residuos industriales generados.
Indicador 3	Número de empresas de reparación y venta de productos de segunda mano de nueva creación en el Principado de Asturias.
Indicador 4	Programas de prevención de residuos domésticos y comerciales elaborados por las Entidades Locales.
Indicador 5	Porcentaje de residuos producidos (en peso) frente a los productos puestos en el mercado para determinados flujos de residuos (RAEE, envases, medicamentos).

Objetivo Específico 2 (OE2-D)	Incrementar la recogida separada de los residuos y mejorar la gestión de los mismos, minimizando sus efectos negativos sobre la salud.
Indicador 6	Tasas de reciclado y de valorización de residuos de envases, entendidas como la relación por cociente (expresada en %) entre la cantidad de residuos de envases reciclados y valorizados (reciclados o incinerados con recuperación de energía) y la cantidad total de residuos de este tipo producidos.
Indicador 7	Fracción resto y fracciones recogidas separadamente de los residuos domésticos y comerciales.
Indicador 8	Cantidad de residuos industriales generados en Asturias que se valorizan y no van a eliminación.
Indicador 9	Recogida y tratamiento separados de Fracción Orgánica contenida en los residuos DyC asturianos.
Indicador 10	Fracción Orgánica Eliminada en Vertedero en Asturias.
Indicador 11	Número de denuncias relativas a la mala gestión de residuos.

Objetivo Específico 3 (OE3-D)	Mejorar el control de las actividades de producción y gestión de residuos.
Indicador 12	Número de inspecciones llevadas a cabo a Productores y Gestores de Residuos.
Indicador 13	Número de inspecciones llevadas a cabo a Fosas de purines.
Indicador 14	Número de inspecciones llevadas a cabo a centros generadores y gestores de residuos sanitarios.

Objetivo Específico 4 (OE4-D)	Impulsar la comunicación, sensibilización y formación de la ciudadanía y resto de agentes implicados en la producción de residuos, así como el voluntariado ambiental.
Indicador 15	Actividades llevadas a cabo en el Principado de Asturias por entidades de voluntariado ambiental.
Indicador 16	Cursos impartidos por el IAAP, en los que se imparta formación relativa a la contratación pública verde y en materia de buenas prácticas ambientales relacionadas con la gestión de los residuos, a personal técnico y jurídico de las Administraciones autonómica y local.
Indicador 17	Plataforma web de información sobre la producción y gestión de residuos.
Indicador 18	Cantidad de compost obtenido a partir de residuos orgánicos que se emplea en los suelos y cultivos asturianos.
Indicador 19	Número de compostadoras, unifamiliares y comunitarias, en Asturias y su capacidad.

6.5. Área temática E – Riesgos biológicos

E-Riesgos biológicos
INDICADORES

Objetivo Específico 1 (OE1-E)	Mejorar el conocimiento de los departamentos de la Administración autonómica sobre los riesgos biológicos relacionados con el medio ambiente en Asturias.
Indicador 1	Elaboración del catálogo de agentes biológicos.
Indicador 2	Elaboración del mapa de zonificación de riesgos.
Indicador 3	Comprobación de datos de prevalencia de procesos (vigilancia epidemiológica).
Indicador 4	Presupuesto destinado a las ayudas a la investigación aplicada.

Objetivo Específico 2 (OE2-E)	Mejorar la gestión de los riesgos biológicos relacionados con el medio ambiente.
Indicador 5	Número de reuniones de la estructura interdepartamentos.
Indicador 6	Población laboral sometida a planes de vigilancia sanitaria.
Indicador 7	Comprobación de la creación de una estructura de coordinación interdisciplinar (veterinaria y salud humana).
Indicador 8	Número y descripción de los métodos de diagnóstico rápido disponibles en Asturias para detectar problemas (vectores, microorganismos,...).

6.6. Área temática F – Riesgos químicos

F-Riesgos químicos
INDICADORES

Objetivo Específico 1 (OE1-F)	Identificar adecuadamente las actividades que pueden generar riesgos asociados a sustancias, mezclas y productos químicos.
Indicador 1	Número y descripción de las empresas con riesgo químico identificadas por la Consejería competente en materia de industria.
Indicador 2	Número y descripción de las empresas con sustancias químicas peligrosas registradas en la Consejería competente en medio ambiente.
Indicador 3	Número y descripción de las empresas a las que se ha inspeccionado las FDS por la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo.
Indicador 4	Porcentaje de empresas en las que el etiquetado de sustancias químicas en las FDS no era adecuado.
Indicador 5	Número de empresas con trabajadores expuestos a sustancias cancerígenas y/o mutágenas registrados en el RTECAM.

Objetivo Específico 2 (OE2-F)	Reforzar el control del riesgo químico mediante la cooperación y coordinación entre Administraciones.
Indicador 6	Constatación de la creación de un grupo de trabajo estable de coordinación.
Indicador 7	Número de reuniones anuales del grupo de trabajo.

Objetivo Específico 3 (OE3-F)	Mejorar el nivel de conocimiento y formación de las personas implicadas en la inspección, vigilancia y control de las sustancias químicas.
Indicador 8	Número y descripción de las acciones formativas realizadas.

Objetivo Específico 4 (OE4-F)	Incrementar la protección de las personas en relación con la utilización de productos fitosanitarios.
Indicador 9	Número de actividades formativas sobre la utilización de productos fitosanitarios.

6.7. Área temática G – Radiaciones electromagnéticas

G-Radiaciones electromagnéticas	
INDICADORES	

Objetivo Específico 1 (OE1-G)	Informar a la población sobre las radiaciones electromagnéticas, así como promover el uso seguro, sensato y apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación.
Indicador 1	Material informativo difundido a la población escolar sobre las radiaciones electromagnéticas.
Indicador 2	Difusión de contenidos permanentemente actualizados sobre los efectos de las radiaciones electromagnéticas a través del portal de salud de la Consejería de Sanidad.

Objetivo Específico 2 (OE2-G)	Garantizar el cumplimiento de la normativa y de los límites de exposición en relación con las radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia.
Indicador 3	Comprobación de que los proyectos sujetos al Reglamento de instalaciones de alta tensión, contengan un estudio en el que se informe de la exposición a campos electromagnéticos y que se cumple con el Real Decreto 1066/2001.

6.8. Área temática H – Cambio climático

H-Cambio climático	
INDICADORES	
Objetivo Específico 1 (OE1-H)	Desarrollar actuaciones encaminadas a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores difusos (Industria no sujeta al comercio de emisiones; Transporte; Agrícola y ganadero; Gestión de residuos; Residencial, comercial e institucional y Gases fluorados).
Indicador 1	Evolución anual de las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores difusos, concretándose las emisiones para cada uno de los sectores que forman parte de él.
Objetivo Específico 2 (OE2-H)	Avanzar en la adaptación al cambio climático en el ámbito regional del Principado de Asturias.
Indicador 2	Número anual de inundaciones costeras y fluviales sucedidas en el Principado de Asturias que hayan ocasionado pérdidas económicas y humanas de un cierto interés.
Indicador 3	Eventos anuales relacionados con temperaturas elevadas, concretándose específicamente para los grandes núcleos de población.
Objetivo Específico 3 (OE3-H)	Definir mecanismos de apoyo, información y prevención de los efectos del cambio climático a los sectores de población más vulnerables.
Indicador 4	Número de veces que se informa a la población sobre las medidas a adoptar para protegerse de las radiaciones solares y de las altas temperaturas cuando se alcanzan niveles de riesgo para las personas más vulnerables, de acuerdo al plan de prevención de la Dirección General de Salud Pública.
Objetivo Específico 4 (OE4-H)	Desarrollar redes de monitorización para el seguimiento de las incidencias de cambio climático en la salud de la población.
Indicador 5	Fallecimientos relacionados de forma directa o indirecta (ahogamientos, ataques cardíacos, infecciones, exposición a riesgos químicos, y enfermedades mentales) con inundaciones costeras y ribereñas.
Indicador 6	Fallecimientos asociados a olas de calor.
Indicador 7	Incidencia de enfermedades de transmisión vectorial (dengue, chikungunya, zika, leishmaniosis, enfermedad de Lyme, etc.) que guardan una estrecha relación con los factores climáticos.

6.9. Área temática I – Ordenación del territorio

I-Ordenación del territorio	
INDICADORES	
Objetivo Específico 1 (OE1-I)	Promover la aplicación de políticas territoriales de carácter supramunicipal en el contexto del área central de Asturias y fomentar el desarrollo de entornos urbanos sostenibles.
Indicador 1	Aprobación de las DROT y DSAC: Tramitación/aprobación de las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio y de las Directrices Subregionales del Área Central de Asturias.
Indicador 2	Innovaciones y modificaciones normativas en materia de ordenación del territorio y urbanismo: Realizar las innovaciones y modificaciones normativas en materia de ordenación del territorio y urbanismo que incorporen medidas relativas a las actuaciones de rehabilitación edificatoria y regeneración urbana, a la integración de la eficiencia energética en los instrumentos de planeamiento y el fomento de los modelos de participación ciudadana en los procesos urbanísticos.
Indicador 3	Programas o proyectos de rehabilitación edificatoria, regeneración y renovación urbana: Implantación de Programas o Proyectos que contemplen o promuevan actuaciones de rehabilitación edificatoria o de regeneración o renovación urbana, iniciados o tramitados por las Entidades Locales o, en su caso, por el Principado de Asturias.
Indicador 4	Planes de movilidad: Culminar la tramitación/aprobación del Plan de Infraestructuras para la Movilidad de Asturias y conocer el número de concejos que están adoptando medidas encaminadas a favorecer la movilidad sostenible y eficiente.
Indicador 5	Usuarios del transporte urbano: Incremento de usuarios de transporte urbano en relación con periodos anteriores.
Objetivo Específico 2 (OE2-I)	Promover la eficiencia energética en la ubicación, diseño y materialización de procesos de urbanización, edificación y rehabilitación territorial, rural y urbana.
Indicador 6	Subvenciones concedidas para la rehabilitación de viviendas: Subvenciones concedidas para la rehabilitación de edificios y viviendas que incorporen medidas dirigidas a la mejora de la eficiencia energética, la sostenibilidad y la accesibilidad.
Objetivo Específico 3 (OE3-I)	Incrementar el conocimiento, la concienciación sobre la importancia de un cambio de modelo urbano y su incidencia en la salud y fomentar la participación ciudadana en los procesos territoriales y urbanísticos.
Indicador 7	Innovaciones normativas en materia de participación ciudadana: Establecer un marco normativo autonómico que fomente la realización de procesos de participación ciudadana en la tramitación de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística.
Indicador 8	Inscripciones en el Registro de Planeamiento y Gestión Urbanística del Principado de Asturias: Inscripción de los instrumentos de planeamiento general y de desarrollo en el Registro de Planeamiento y Gestión Urbanística del Principado de Asturias y su difusión a través del Visor del Registro.

Objetivo Específico 4 (OE4-I)	Mejorar el conocimiento de los problemas de contaminación de origen antropogénico que existen en los suelos y sus posibles afecciones a la salud, y llevar a cabo actuaciones de descontaminación de los mismos.
Indicador 9	Número de emplazamientos incluidos en el Inventario de suelos contaminados.
Indicador 10	Número de emplazamientos declarados legalmente como suelos contaminados.
Indicador 11	Superficie que ha sido objeto de operaciones de descontaminación y regeneración del suelo.

6.10. Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables

J-Riesgos ambientales en etapas vulnerables	
INDICADORES	
Objetivo Específico 1 (OE1-J)	Difundir información a la población y profesionales sanitarios sobre riesgos para la salud relacionados con el medio ambiente durante la gestación, lactancia e infancia.
Indicador 1	Contenidos específicos elaborados sobre medio ambiente y salud durante las etapas vulnerables dirigidos a la población.
Indicador 2	Contenidos específicos elaborados sobre medio ambiente y salud durante las etapas vulnerables dirigidos a profesionales sanitarios.
Objetivo Específico 2 (OE2-J)	Reducir la influencia de factores ambientales en la salud durante la gestación, lactancia e infancia.
Indicador 3	Información difundida sobre factores ambientales durante la lactancia materna.
Indicador 4	Programas puestos en marcha de promoción de la salud en alimentación, consumo responsable y buenas prácticas, dirigidos a centros educativos.
Objetivo Específico 3 (OE3-J)	Mejorar la protección de la salud con una visión integral biopsicosocial y ambiental desde una perspectiva de género.
Indicador 5	Actividades de coordinación y trabajo en red de los ámbitos sanitario, social y educativo para detectar situaciones de riesgo ambiental en etapas vulnerables.
Indicador 6	Actividades realizadas sobre protección a factores laborales y ambientales de riesgo para la salud durante la gestación y lactancia.
Objetivo Específico 4 (OE4-J)	Avanzar en el conocimiento del impacto de los factores ambientales sobre la gestación, la lactancia y la infancia.
Indicador 7	Investigaciones realizadas en Asturias sobre factores ambientales durante las etapas vulnerables.

6.11. Área temática K – Rol del sector sanitario

K-Rol del sector sanitario	
INDICADORES	
Objetivo Específico 1 (OE1-K)	Implicación del servicio público de salud en la implantación de estrategias para la mejora de la salud ambiental.
Indicador 1	Incorporación en las herramientas informáticas del SESPA funciones relacionadas con salud medioambiental.
Indicador 2	Desarrollo de actividades comunitarias sobre salud ambiental por el personal sanitario de Atención Primaria.
Indicador 3	Inclusión de indicadores relacionados con el PASYMA en el contrato de gestión del SESPA.
Objetivo Específico 2 (OE2-K)	Fomentar la investigación en el sector sanitario sobre salud ambiental.
Indicador 4	Proyectos de investigación sobre salud ambiental en las que participen profesionales sanitarios.
Indicador 5	Actividades de identificación de riesgos ambientales en las zonas básicas de salud.
Objetivo Específico 3 (OE3-K)	Fomentar la coordinación entre los distintos sectores implicados en salud y medio ambiente.
Indicador 6	Creación de un grupo de trabajo de salud y medio ambiente.
Indicador 7	Establecimiento de un canal de comunicación permanente entre Administraciones sobre salud ambiental.
Indicador 8	Representación de Salud Pública en todas las ponencias del Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias.

6.12. Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales

L-Evaluación sanitaria de riesgos ambientales	
INDICADORES	
Objetivo Específico 1 (OE1-L)	Implicar a la Administración sanitaria en los procedimientos administrativos de evaluación ambiental.
Indicador 1	Porcentaje de evaluaciones ambientales, cuando las actividades a desarrollar puedan generar algún impacto negativo sobre la salud de la población, en las que la Administración competente solicita informe a la Administración sanitaria.
Objetivo Específico 2 (OE2-L)	Mejorar el conocimiento y los métodos sobre la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.
Indicador 2	Constitución de un grupo de trabajo multidisciplinar sobre evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales y su mantenimiento a lo largo del tiempo.
Indicador 3	Elaboración de uno o más protocolos de actuación para la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.
Indicador 4	Elaboración de indicadores de exposición poblacional a factores de riesgo ambiental.
Indicador 5	Implantación de sistemas de vigilancia epidemiológica de riesgos ambientales.
Indicador 6	Elaboración de mapas de riesgo de condicionantes ambientales.
Indicador 7	Utilización de Sistemas de Información Geográficos (GIS) en la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.
Indicador 8	Georeferenciación de padrones municipales y de SIPRES.
Indicador 9	Cursos impartidos de formación en epidemiología y en evaluación de riesgos ambientales desde la perspectiva sanitaria.
Objetivo Específico 3 (OE3-L)	Mejorar la información y comunicación de las evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales.
Indicador 10	Renovación de la estructura del portal de salud del Principado de Asturias "asturSalud".
Indicador 11	Elaboración de contenidos específicos sobre medio ambiente y salud dirigidos a la población.
Indicador 12	Informes difundidos sobre evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales a través del portal de salud del Principado de Asturias "asturSalud".

6.13. Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente

M- Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente
INDICADORES

Objetivo Específico 1 (OE1-M)	Integrar y organizar la información relevante sobre salud y medio ambiente producida por los organismos competentes, presentándola de forma que sea útil y fácilmente comprensible.
Indicador 1	Constitución de un grupo de trabajo entre las Consejerías competentes en materia de sanidad, medio ambiente e industria sobre el intercambio y análisis de información en salud y medio ambiente y su mantenimiento a lo largo del tiempo.
Indicador 2	Mejora de la estructura y sistema de búsqueda de información sobre salud y medio ambiente en los portales de salud y de medio ambiente del Principado de Asturias, así como la coordinación entre ambos y su actualización continuada.
Indicador 3	Elaboración de contenidos específicos sobre salud y medio ambiente dirigidos a la población.
Indicador 4	Realización de una encuesta sobre salud y medio ambiente.
Indicador 5	Elaboración de una estrategia de información y comunicación sobre salud y medio ambiente que incluya un plan de comunicación en situaciones de crisis, dirigido a la población general.
Indicador 6	Elaboración de una estrategia de educación en salud ambiental dirigida a la población general y a los sectores educativo y empresarial.
Indicador 7	Difusión del Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente en diferentes formatos.
Indicador 8	Mejora de la visibilidad de los contenidos sobre salud y medio ambiente del portal de salud del Principado de Asturias a través de las redes sociales.

Objetivo Específico 2 (OE2-M)	Impulsar la formación en salud ambiental.
Indicador 9	Desarrollo de programas de formación en salud ambiental dirigidos a profesionales sanitarios.
Indicador 10	Desarrollo de programas de formación en salud ambiental dirigidos a profesionales docentes de la educación obligatoria.
Indicador 11	Inclusión de contenidos sobre salud y medio ambiente en los planes de estudio de las titulaciones universitarias que lo requieran, especialmente ciencias de la salud y ciencias ambientales.
Indicador 12	Estudios de postgrado relacionados con la salud ambiental.
Indicador 13	Desarrollo de programas formativos sobre salud y medio ambiente en el ámbito de la empresa.

7. RESUMEN DEL PLAN EN CIFRAS

DATOS RELEVANTES

- **9** departamentos de **4** Consejerías del Principado de Asturias han colaborado en su realización
- **15** reuniones de trabajo de personal técnico y personas expertas (**112** personas) han valorado problemas y soluciones
- **28** concejos han colaborado en el proceso participativo (**250** personas representando a una población de **791.704** habitantes) aportando la visión local en cada territorio
- **13** áreas temáticas configuran el Plan
- **46** objetivos específicos han sido definidos
- **158** acciones han sido propuestas (83 ya iniciadas y 75 sin iniciar)
- **156** indicadores permitirán realizar el seguimiento del Plan
- **1** evaluación intermedia y **1** evaluación final estimarán el grado de cumplimiento
- **5** años es el periodo de vigencia que tendrá el Plan

TABLA RESUMEN DE OBJETIVOS, ACCIONES, INDICADORES Y COSTES SEGÚN LAS ÁREAS TEMÁTICAS DEL PLAN

Áreas temáticas	Número de objetivos específicos	Número de acciones	Número de indicadores
A. Calidad del agua	5	24	30
B. Calidad del aire	4	15	16
C. Ruido	5	19	13
D. Residuos	4	15	19
E. Riesgos biológicos	2	8	8
F. Riesgos químicos	4	12	9
G. Radiaciones electromagnéticas	2	3	3
H. Cambio climático	4	9	7
I. Ordenación del territorio	4	14	11
J. Riesgos ambientales en etapas vulnerables	4	8	7
K. Rol del sector sanitario	3	8	8
L. Evaluación sanitaria de riesgos ambientales	3	10	12
M. Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente	2	13	13
TOTAL	46	158	156

ANEXOS

ANEXO I

ACCIONES SEGÚN EL MOMENTO DE INICIO

Acciones iniciadas

Área temática A – Calidad del agua

- Exigir el cumplimiento de los requisitos de control en todos los sistemas de abastecimiento de consumo humano de Asturias, según lo dispuesto en la redacción vigente del Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano, con especial referencia a los pequeños sistemas de abastecimiento.
- Estudiar las carencias de los principales sistemas de abastecimiento asturianos y de las soluciones para mejorar las garantías de suministro, en cantidad y calidad.
- Promover medidas de protección de las captaciones, conducciones y demás elementos de las redes de abastecimiento de las aguas de consumo humano.
- Mejorar los sistemas de tratamiento del agua de consumo humano, especialmente en pequeños núcleos de población.
- Garantizar que, en el caso de detectar riesgos para la salud de la población abastecida, los gestores investiguen las causas de la contaminación y adopten medidas correctivas eficaces y proporcionales, que eviten su repetición en un futuro.
- Adoptar medidas para la implantación eficaz por parte de los gestores de sistemas de autocontrol basados en riesgos y adaptados al tamaño y a las características de cada abastecimiento.
- Actualizar los perfiles de las zonas de baños de Asturias incluidas en el censo oficial del Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (NAYADE) del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, identificando y evaluando las posibles causas de contaminación.
- Regularizar las zonas de baño no oficiales existentes, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos, prohibiendo el baño en aquellas que no cumplan los criterios del Real Decreto 1341/2007, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Mantener un programa adecuado de vigilancia y control de las aguas de baño.
- Mantener un programa adecuado de vigilancia y control de las piscinas de uso público.

- Garantizar que los titulares de las piscinas de uso público tienen implantado un protocolo de autocontrol basado en riesgos y adaptado al tamaño y a las características específicas de la instalación.
- Garantizar que, en el caso de detectar riesgos para los bañistas, los titulares de las piscinas investigan las causas de la contaminación y adoptan medidas correctivas eficaces y proporcionales, que eviten su repetición en un futuro.
- Garantizar el acceso de las personas consumidoras y usuarias, empresas y organismos públicos y privados a la información sobre la calidad del agua de consumo humano a través del Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC).
- Garantizar el acceso de los usuarios, Administraciones y organismos públicos y privados a la información sobre la calidad sanitaria y ambiental de las aguas de baño.

Área temática B – Calidad del aire

- Llevar a cabo mediante la revisión de las correspondientes autorizaciones ambientales la reducción de los límites de emisión en las instalaciones industriales ubicadas en las zonas donde los contaminantes tienen unos valores elevados. Los contaminantes a tener en cuenta serán las partículas, los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre y el benceno. Establecer sistemas de control continuo o periódico en los focos de emisión más importantes.
- Implantar protocolos de actuación en situaciones meteorológicas que dificulten la dispersión de contaminantes en la atmósfera, mediante la definición de medidas especiales a adoptar en el sector industrial y portuario. Participación activa en los protocolos de actuación de las empresas emisoras de contaminantes, de sus empresas subcontratistas y de las empresas contratadas para operadoras portuarias, de la forma más eficaz para reducir emisiones a la atmósfera incluso limitando la actividad causante de las emisiones.
- Vigilar la implantación de medidas específicas en los puertos de Gijón y Avilés por su elevado tráfico de graneles sólidos, como implantación de apantallamientos, sistemas inteligente de riego de acopios y viales implantación de sistemas de almacenamiento en naves cerradas de algunos graneles.
- Desarrollar estudios de modelización de contaminantes, de contribución de fuentes, de caracterización de partículas sedimentables, campañas de medición de contaminantes con Unidades Móviles, a fin de tener el mayor conocimiento posible de la calidad del aire en nuestro territorio y las medidas más adecuadas para su mejora.

- Desarrollar en el ámbito del Principado de Asturias una Ley de movilidad sostenible que articule todas las políticas a seguir en este campo en la región, entre ellas el desarrollo de planes de movilidad, tanto de índole regional como local en las principales ciudades asturianas. Estos planes deben favorecer unos cambios de modo de movilidad que reduzcan sensiblemente los niveles de contaminación en las zonas más pobladas.
- Promover el uso de energía más limpia en los medios de transporte, introduciendo de forma significativa la electrificación así como los combustibles más limpios (Gas) en las flotas de transporte de mercancías y de viajeros.
- Trasladar a la sociedad asturiana en su conjunto -autoridades públicas, empresas, agentes sociales y población en general- la necesidad de modificar los modelos actuales de movilidad limitando los desplazamientos innecesarios en el ámbito laboral, formativo, comercial, del ocio, etc.
- Fomentar en los sistemas de calefacción la sustitución de combustibles más contaminantes por combustibles más limpios como el gas o las energías renovables. Garantizar que los sistemas de calefacción que utilizan biomasa en zonas urbanas, cuentan con adecuados sistemas de depuración.
- Establecer un sistema específico de vigilancia epidemiológica de enfermedades relacionadas con la contaminación del aire en las zonas con mayores niveles de contaminación atmosférica, así como en las zonas de alta sensibilidad anteriormente definidas, que permita detectar precozmente efectos sobre la salud, así como generar conocimiento sobre los impactos sanitarios.
- Desarrollar una aplicación móvil (APP) de consulta de la calidad del aire en Asturias que refleje los datos y aconseje sobre posibles pautas de actuación.

Área temática C – Ruido

- Promover la elaboración de mapas de ruido en los principales núcleos de población del Principado de Asturias.
- Implementar acciones para la reducción del ruido procedente de las principales infraestructuras viarias del Principado de Asturias.
- Elaborar un mapa de ruido industrial, identificando los principales focos emisores de los complejos industriales con mayor impacto acústico sobre la población.
- Aprobar una normativa autonómica que desarrolle la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y complete su desarrollo reglamentario, y que sustituya al actual decreto autonómico en la materia, del año 1985; se establecerán objetivos acústicos.

- Impulsar la elaboración de planes de acción contra el ruido, en los plazos legalmente establecidos, por parte de las Administraciones competentes en aglomeraciones urbanas.
- Promocionar el uso de medios de transporte poco ruidosos, tales como los desplazamientos a pie, la bicicleta o el vehículo eléctrico, así como las prácticas de conducción motorizada tendentes a reducir las emisiones sonoras.
- Incluir en las autorizaciones y licencias ambientales que otorgan el Principado y los Ayuntamientos, valores límite de emisión acústica.
- Llevar a cabo actuaciones de control e inspección, por parte de las Administraciones públicas, sobre los niveles sonoros de las actividades económicas y el cumplimiento de los requisitos de sus autorizaciones y licencias.
- Elaborar procedimientos técnicos que permitan llevar a cabo mediciones de ruido de una manera homogénea y con calidad técnica.
- Formar al personal inspector de las Administraciones autonómica y local en medición y control de ruido.
- Dotar a las Administraciones autonómica y local con medios técnicos adecuados para la medición y control de ruido.
- Desarrollar una página web que incluya todos los contenidos, normativa y recursos en materia de ruido ambiental en el Principado de Asturias.

Área temática D – Residuos

- Elaborar un decreto que regule las actividades de producción y gestión de los residuos sanitarios en el ámbito del Principado de Asturias, independientemente de su titularidad pública o privada, con la finalidad de prevenir riesgos para la salud pública y el medio ambiente.
- Exigir especificaciones técnicas de prestaciones, funcionalidades o materiales concretos en los contratos de servicios, así como en los de adquisición de determinados productos por parte de las Administraciones, que garantice un menor impacto ambiental durante su ciclo de vida, incluidos requisitos mínimos de durabilidad. Adoptar estas medidas a través de la revisión de los pliegos de contratación tanto de servicios como de suministros, incluyendo en los correspondientes a gestión de residuos, la obligación de efectuar la recogida separada.
- Fomentar la mejora de las explotaciones ganaderas para conseguir una adecuada gestión del residuo producido.

- Elaborar y difundir un programa anual de inspección en materia de residuos, con secciones específicas para las diferentes corrientes de residuos. Este plan incluirá líneas específicas para aquellos residuos con especial incidencia en la salud.
- Inspeccionar las fosas de purines, de acuerdo al Programa anual de inspección, para detectar aquellas que no cumplan con los requisitos de estabilización ni con las normas mínimas de capacidad en función del número de cabezas de ganado.
- Poner en marcha actuaciones de formación del personal técnico y jurídico de la Administración del Principado de Asturias y de las Entidades Locales, en materia de buenas prácticas ambientales relacionadas con la gestión de los residuos, así como en materia de contratación pública verde.

Área temática E – Riesgos biológicos

- Impulsar la coordinación interdisciplinar (veterinaria y salud humana), generando una estructura colaborativa.
- Revisar los métodos de diagnóstico rápido disponibles en Asturias para detectar problemas (vectores, microorganismos,...), e incorporar aquellos que sean más adecuados y necesarios.

Área temática F – Riesgos químicos

- Realizar un seguimiento anual de la información que la Consejería competente en medio ambiente solicita sobre sustancias peligrosas relevantes que se manipulan y sobre el consumo de materias primas, así como un seguimiento de almacenistas y plantas de tratamiento.
- Intensificar el programa de inspección de fichas de datos de seguridad (FDS), envasado y etiquetado de sustancias químicas que realiza la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo.
- Reforzar la vigilancia epidemiológica de las personas expuestas a sustancias peligrosas en los lugares de trabajo mediante el incremento de notificaciones al Registro del Principado de Asturias de trabajadores expuestos a agentes cancerígenos o mutágenos (RTECAM).
- Realizar acciones formativas de carácter transversal para todos los departamentos del Principado de Asturias implicados en el control del riesgo químico.
- Impulsar la formación en buenas prácticas en la utilización de productos fitosanitarios a todos los operadores implicados, tanto en la distribución, como en la comercialización y la aplicación.

- Fomentar la investigación, innovación y la transferencia tecnológica en la gestión integrada de plagas y en el uso sostenible de productos fitosanitarios.

Área temática G – Radiaciones electromagnéticas

- Comprobar que los proyectos sujetos al Reglamento de instalaciones de alta tensión, contengan un estudio en el que se informe que se han adoptado las medidas adecuadas para minimizar en el exterior la exposición a los campos electromagnéticos creados por la circulación de corriente a 50 Hz en los diferentes elementos, y que se cumple con el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Área temática H – Cambio climático

- Fomentar las energías renovables en las labores cotidianas del sector agroganadero (bombes, producción de calor y frío, etc.), así como buenas prácticas sostenibles que favorezcan la reducción de las emisiones provenientes de la fermentación entérica.
- Promocionar formas eficientes de producción energética (geotermia y aerotermia) en la producción de frío y calor industrial.
- Mantener informada a la población sobre los efectos en la salud de las altas temperaturas, de acuerdo al Plan de Prevención de la Dirección General de Salud Pública, por el que se establecen acciones preventivas en función del nivel de riesgo.
- Impulsar la creación de un registro sanitario en el que se recojan las enfermedades asociadas al incremento de temperatura ambiental. Especial interés sobre las muertes prematuras debido a olas de calor y enfermedades asociadas a insectos transmisores de enfermedades (vectores).
- Incorporar el cambio climático en las políticas sanitarias, estableciendo mecanismos de alerta temprana y planes de acción para olas de calor, enfermedades infecciosas, etc.

Área temática I – Ordenación del territorio

- Impulsar la tramitación y aprobación de las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio (DROT) y promover la definición, diseño y organización del Área Central de Asturias, como instrumentos necesarios para la coordinación y concertación territorial.

- Realizar las reformas normativas necesarias para implementar la operatividad de las actuaciones sobre el medio urbano en el contexto legislativo autonómico como instrumentos imprescindibles para potenciar la rehabilitación edificatoria y la regeneración urbana.
- Fomentar la elaboración e implantación de Programas y Proyectos que contemplen actuaciones de rehabilitación edificatoria y la regeneración y renovación urbana.
- Impulsar la tramitación y desarrollo del Plan para la Movilidad Multimodal en el Área Metropolitana del Principado de Asturias, teniendo en cuenta las características de los municipios pequeños y la zona rural en relación con la movilidad.
- Fomentar la implantación de modelos urbanos que favorezcan la reducción de la movilidad obligada y motiven la utilización intensiva del transporte público y de los desplazamientos a pie para recorridos cortos, así como el trasvase modal del vehículo privado a la bicicleta y a modos de transporte colectivos y de movilidad cooperativa.
- Impulsar los programas de subvención para la rehabilitación de edificios que contemplen medidas relativas a la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad de las viviendas y reducir la emisión de gases contaminantes, en el contexto del Convenio de Colaboración a suscribir entre el Ministerio de Fomento y el Principado de Asturias para la ejecución del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.
- Promover la integración en los instrumentos de planeamiento urbanístico el concepto de eficiencia energética en las ciudades, tanto en el diseño y morfología como en la edificación y en los sistemas de movilidad y accesibilidad, así como en la gestión de los servicios urbanos.
- Realizar las reformas normativas necesarias para integrar la participación ciudadana de manera real y efectiva en los procesos urbanísticos.
- Incrementar la difusión de documentos de ordenación del territorio y planeamiento aprobados mediante medios telemáticos.
- Elaborar un inventario de suelos contaminados en el Principado de Asturias, catalogando los emplazamientos inventariados en función del riesgo ambiental admisible.
- Llevar a cabo estudios de detalle de los suelos con riesgo ambiental alto, para conocer y acotar las posibles afecciones directas o indirectas a la salud ambiental.
- Declarar legalmente como “suelos contaminados” los emplazamientos públicos o privados que cumplan las condiciones que establece la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Incorporar en las autorizaciones ambientales de las instalaciones industriales, medidas de prevención de la contaminación del suelo y estudios sobre el estado base del suelo.

Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables

- Elaborar y difundir material divulgativo dirigido a la población general, sobre los principales riesgos para la salud durante la gestación, lactancia e infancia, asociados a factores ambientales.
- Elaborar y difundir documentos informativos dirigidos a profesionales sanitarios sobre los principales riesgos para la salud durante la gestación, lactancia e infancia, asociados a factores ambientales.
- Elaborar programas que promuevan la lactancia materna informando sobre los factores que se deben tener en cuenta mientras dure la misma.
- Elaborar programas de promoción de salud en alimentación, nutrición y consumo responsable, e impulsar buenas prácticas en los comedores escolares, así como en cafeterías y máquinas expendedoras de centros educativos.
- Fomentar la realización de actividades deportivas y de actividad física en lugares con buena calidad medioambiental.
- Promover que todas las mujeres durante el periodo de gestación y de lactancia estén adecuadamente protegidas frente a factores laborales y ambientales que puedan suponer un riesgo para su salud o la de su descendencia. En especial, garantizar que en el 100% de las situaciones se han realizado correctamente las evaluaciones de riesgo frente a sustancias y mezclas con potencial efecto cancerígeno, mutágeno y tóxico para la reproducción y se han tomado las medidas preventivas oportunas.
- Apoyar la investigación en Asturias sobre los factores ambientales que pueden ocasionar efectos negativos durante la gestación, la lactancia y la infancia.

Área temática K – Rol del sector sanitario

- Utilizar las herramientas informáticas disponibles en el servicio público de salud para crear funcionalidades relacionadas con la salud medioambiental: identificación de riesgos ambientales, ayuda para la toma de decisiones, información para pacientes, etc.

Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales

- Garantizar la participación de la Administración sanitaria en todos los procedimientos administrativos de evaluación ambiental, cuando las actividades a desarrollar puedan generar algún impacto negativo sobre la salud de la población.
- Establecer indicadores de exposición poblacional a factores de riesgo ambiental para observar su evolución y el impacto en salud. Especial referencia a la construcción de un índice integrado de exposición ambiental externa (exposoma).
- Implantar sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades asociadas con exposiciones ambientales.
- Impulsar la utilización de metodología GIS (sistemas de información geográfica) para incorporar el análisis geográfico en la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.
- Promover cursos de formación sobre epidemiología y evaluación sanitaria de riesgos ambientales dirigidos a profesionales de salud pública y otras áreas de la Administración con funciones de vigilancia y evaluación de riesgos ambientales.
- Difundir los informes sobre evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales a través del portal de salud del Principado de Asturias.

Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente

- Mejorar la organización de la información sobre salud ambiental en los portales de salud y de medio ambiente del Principado de Asturias, facilitando la coordinación y actualización de contenidos entre ambos portales.

Acciones sin iniciar

Área temática A – Calidad del agua

- Instar a la Administración General del Estado a definir los perímetros de protección de las zonas de captación de las aguas de abastecimiento y las medidas a adoptar en dichas zonas.
- Ampliar la vigilancia sanitaria del agua de consumo humano a todos los abastecimientos de entre 50 y 100 personas.
- Adaptar el Plan Director de Saneamiento a las necesidades actuales, incluyendo el saneamiento con tratamiento adecuado de todos los núcleos de población mayores de 150 habitantes y de los núcleos mayores de 50 habitantes ubicados en espacios protegidos.
- Mejorar el control de los vertidos puntuales a las aguas superficiales y subterráneas, tanto de los que cuenten con autorización de vertido, como de los no autorizados.
- Estudiar la contaminación difusa de las aguas derivada de los usos forestales, agrícolas, ganaderos e industriales, así como de las medidas a adoptar para su corrección.
- Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad del agua de consumo humano.
- Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las Administraciones sanitarias (autonómica y local) y los gestores de abastecimientos que intervienen en la investigación y control de los episodios esporádicos de contaminación del agua de consumo humano.
- Desarrollar e implantar protocolos que determinen las actuaciones de coordinación entre las distintas Administraciones implicadas en la gestión y vigilancia de la calidad de las aguas de baño.
- Desarrollar mecanismos para que el Consorcio de Aguas de Asturias preste asesoramiento y apoyo a los municipios, con relación a la gestión técnica de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento de aguas residuales.
- Garantizar el acceso de los usuarios a la información sobre la calidad sanitaria y demás información relevante en las piscinas de uso público.

Área temática B – Calidad del aire

- Designar al Consorcio de Transportes de Asturias como órgano de coordinación e impulso de todas las políticas de la movilidad en Asturias.
- Desarrollar el concepto de “zonas de alta sensibilidad”, que permita en determinadas zonas con presencia continuada de poblaciones vulnerables tales como colegios, hospitales o residencias de ancianos, establecer objetivos de calidad del aire más exigentes que los de la normativa estatal.
- Realizar un plan de concienciación y participación ciudadana que permita modificar hábitos de comportamiento y contribuir a la reducción de las emisiones de contaminantes, mediante la difusión de conocimientos básicos sobre la contaminación atmosférica y datos comparativos sobre niveles de contaminantes entre diferentes zonas de España y de Europa.
- Formar a la población escolar sobre los efectos de la contaminación atmosférica, su potencial disminución así como conocimiento de los sistemas de medición.
- Informar a la población susceptible cuando los pronósticos meteorológicos prevean una mala calidad de aire.

Área temática C – Ruido

- Aprobar un modelo de ordenanza tipo sobre ruido, que facilite a los Ayuntamientos asturianos la adopción de normativa sobre la materia en el ámbito local.
- Fomentar la integración de los criterios de reducción del impacto de la población al ruido ambiental en la planificación urbanística, a fin de prevenir futuras afecciones acústicas.
- Llevar a cabo actuaciones de formación e información a los titulares de actividades económicas y a los trabajadores, para sensibilizar sobre el impacto acústico de sus instalaciones en la salud de la población próxima, promoviendo la adopción de buenas prácticas operativas que permitan reducir la contaminación acústica.
- Realizar revisiones sistemáticas de la evidencia científica sobre los efectos que el ruido puede provocar en la salud, difundiendo los resultados a través del portal de salud del Principado de Asturias.
- Sensibilizar a la población sobre la necesidad de reducir el ruido en el ámbito doméstico y en las actividades recreativas.
- Elaborar material divulgativo dirigido al personal sanitario sobre los efectos del ruido ambiental en la salud, especialmente en grupos vulnerables.

- Elaborar material divulgativo y recursos didácticos dirigidos al ámbito educativo sobre el ruido y sus efectos en la salud.

Área temática D – Residuos

- Llevar a cabo campañas de formación e información por sectores productivos, para la adopción de buenas prácticas operativas tendentes a prevenir las cantidades de residuos generados y disminuir su peligrosidad.
- Elaborar y difundir una guía de empresas encargadas de reparación de objetos y de venta de productos de segunda mano en el Principado de Asturias, con el fin de evitar que dichos objetos y productos se conviertan en residuos que puedan incidir negativamente en la salud y el medio ambiente.
- Promover la elaboración de programas de prevención locales de residuos domésticos y comerciales por las Entidades Locales de más de 50.000 habitantes, bien mediante la confección de un modelo con medidas tipo, bien mediante la puesta en marcha de una línea de subvenciones, combinando ambas, etc.
- Realizar un estudio sobre los residuos industriales susceptibles de ser reciclados, con objeto de reducir aquellos que se destinan a vertedero.
- Promover campañas de sensibilización y formación de los agentes económicos del sector agrario, en particular en lo referente a aplicar la técnica del triple enjuague para residuos de envases fitosanitarios antes de su entrega en los puntos de recogida.
- Elaborar un estudio que determine qué residuos (por su composición, por su origen, por el tipo de gestión,...) y qué actividades de producción o gestión de residuos tienen especial incidencia en la salud, y en qué circunstancias, con el fin de poder aplicar el resultado del mismo a la programación de las inspecciones indicadas en la medida anterior.
- Desarrollar planes de inspección específicos, a implantar conjuntamente por la Administración ambiental y sanitaria, relativos a la gestión de residuos sanitarios, tanto para los centros públicos como los privados.
- Realizar un diagnóstico del voluntariado ambiental existente en el Principado de Asturias, con potencial para desarrollar proyectos en sensibilización y formación en el ámbito de los residuos. Apoyo económico a entidades sin ánimo de lucro para estas actividades.
- Elaboración de una guía y/o norma de aplicación de compost, obtenido a partir de residuos orgánicos, según las características de los suelos asturianos y los cultivos, con el objeto de disminuir el uso de fertilizantes que impliquen efectos nocivos para la salud.

Área temática E – Riesgos biológicos

- Elaborar un catálogo de agentes biológicos que por ser compartidos entre los animales y los seres humanos pueden ser considerados una amenaza para la salud pública en Asturias. Se incluirá el listado de especies animales, tanto domésticas como silvestres que pueden participar en el mantenimiento de estos agentes en el medio ambiente.
- Realizar para cada uno de los agentes identificados en el catálogo de agentes biológicos, un mapa de zonificación de riesgos, en el que se plasmarán los distintos niveles de riesgo teniendo en cuenta variables como la presencia y densidad de las poblaciones animales, domésticas y silvestres, y variables climatológicas y urbanísticas que pueden influir en la probabilidad de contagios.
- Elaborar y ejecutar un plan de monitorización periódico de vectores que en las distintas zonas geográficas actualice la información sobre los agentes biológicos y su prevalencia en las distintas poblaciones animales, así como la información sobre densidad de vectores, portadores y reservorios, con incidencia en la salud pública que pueden jugar un papel relevante en el mantenimiento de estos agentes en el medio ambiente.
- Establecer ayudas a la investigación aplicada que permitan desarrollar estudios epidemiológicos sobre determinados patógenos de interés medioambiental en Asturias, con el objetivo de aportar mayor conocimiento sobre los factores ambientales que influyen en la distribución de los mismos.
- Establecer una estructura permanente de comunicación entre autoridades responsables de sanidad animal, recursos naturales y salud pública, con la finalidad de intercambiar periódicamente información sobre los riesgos biológicos en relación con el medio ambiente y los factores que influyen sobre estos riesgos.
- Elaborar un plan de vigilancia epidemiológica de procesos infectocontagiosos en determinados colectivos profesionales particularmente expuestos a riesgos biológicos debido a su actividad.

Área temática F – Riesgos químicos

- Elaborar un inventario de actividades industriales con riesgo químico mediante la identificación de los CNAEs de todas las empresas que comuniquen los datos de su actividad al Registro Integrado Industrial en Asturias.
- Solicitar a las empresas, cuando estas comuniquen los datos de su actividad, el listado de sustancias químicas que van a ser utilizadas, con el objetivo de compartir esta información con el resto de Administraciones implicadas en el control de riesgo químico y comprobar que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.

- Solicitar a las empresas, en la fase de procedimiento para su autorización por parte de la Consejería competente en medio ambiente, información sobre las sustancias químicas que se van a utilizar, dando una autorización condicionada a que se presente esta información y se compruebe que son sustancias permitidas de acuerdo al Reglamento REACH.
- Constituir un grupo de trabajo estable en el que estén representados los departamentos y organismos del Principado de Asturias con funciones y competencias relacionadas con el control de sustancias, mezclas o productos químicos, con el objetivo de intercambiar y analizar información, así como unificar criterios para gestionar de forma coordinada el riesgo químico.
- Sistematizar los intercambios de información entre diferentes Consejerías, estableciendo los órganos que deben compartir la información, así como los procedimientos que se deben seguir.
- Impulsar la mejora de la red de alertas de sustancias químicas (SIRIPQ) mediante una coordinación más eficaz entre todas las partes implicadas.

Área temática G – Radiaciones electromagnéticas

- Elaborar y difundir material informativo dirigido a la población escolar, sobre la naturaleza de las radiaciones electromagnéticas, sus usos, aplicaciones y efectos conocidos sobre el organismo.
- Difundir a través del portal de salud del Principado de Asturias, contenidos permanentemente actualizados sobre las mejores evidencias científicas aportadas por las agencias y organismos nacionales e internacionales, sobre las radiaciones electromagnéticas y sus efectos en la salud.

Área temática H – Cambio climático

- Identificar medidas de posible implantación en la agricultura y ganadería que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector primario.
- Elaborar una guía de buenas prácticas ambientales en la Administración con el fin de establecer una posición ejemplarizante de la misma, centrada en la introducción de mecanismos de eficiencia energética en los edificios públicos (nuevos y ya en uso) más allá de lo establecido reglamentariamente e incorporación progresiva de vehículos eléctricos en la flota de titularidad autonómica.

- Fomentar el cálculo de la huella de carbono como mecanismo del impacto que generan las actividades industriales en el calentamiento global, convirtiendo de esta manera la huella de carbono en una herramienta de sensibilización de gran valor. El cálculo de la huella de carbono es un primer paso en el camino de la mejora y el compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Elaborar una guía sobre pautas para la incorporación de la adaptación a los efectos del cambio climático en los Planes y Proyectos de Infraestructuras y de Ordenación del Territorio elaborados en el ámbito regional. Especial interés para los planes y proyectos de zonas costeras y aglomeraciones.

Área temática I – Ordenación del territorio

- Llevar a cabo actividades de formación e información sobre la problemática ambiental vinculada a la contaminación del suelo, dirigida tanto a profesionales del urbanismo como al sector sanitario.

Área temática J – Riesgos ambientales en etapas vulnerables

- Impulsar la coordinación y el trabajo en red de los ámbitos sanitario, social y educativo para detectar situaciones de riesgo ambiental (vivienda inadecuada, exposición a humo de tabaco y otras sustancias nocivas, etc.) en mujeres en periodo de gestación y lactancia, así como en niñas y niños.

Área temática K – Rol del sector sanitario

- Definir una agenda mínima para el desarrollo de actividades comunitarias sobre salud ambiental realizadas por los profesionales sanitarios de Atención Primaria.
- Incluir en el contrato de gestión del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) objetivos, metas e indicadores en relación con el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente.
- Impulsar la participación de los profesionales sanitarios en proyectos de investigación en salud ambiental.
- Fomentar la identificación de riesgos ambientales en las zonas básicas de salud para posibilitar el desarrollo de intervenciones.
- Crear un grupo de trabajo estable con representación de la Administración autonómica y local, con el objetivo de revisar y debatir la evidencia científica sobre salud y medio ambiente para facilitar su traslado a las políticas públicas.

- Establecer un canal de comunicación permanente entre Administraciones para mantener actualizados los conocimientos y resultados científicos sobre salud ambiental.
- Garantizar que todas las ponencias técnicas creadas en el seno del Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias, sea cual sea el objeto de las mismas, tengan representación de Salud Pública.

Área temática L – Evaluación sanitaria de riesgos ambientales

- Constituir un grupo de trabajo multidisciplinar con el objetivo de establecer los métodos adecuados para llevar a cabo evaluaciones sanitarias de riesgos ambientales.
- Elaborar protocolos de actuación para la evaluación sanitaria de riesgos ambientales.
- Elaborar mapas de riesgos de los principales condicionantes ambientales de la salud de la población.
- Impulsar la georeferenciación del Sistema de Información de Población y Recursos Sanitarios (SIPRES), con el objetivo de poder utilizar los sistemas de información geográfica para realizar vigilancia epidemiológica de enfermedades asociadas con exposiciones ambientales.

Área temática M – Integración y difusión del conocimiento sobre salud y medio ambiente

- Constituir un grupo de trabajo entre las Consejerías competentes en materia de sanidad, medio ambiente e industria con el objetivo de intercambiar y analizar información sobre salud y medio ambiente, así como unificar criterios para gestionar de forma coordinada dicha información.
- Elaborar contenidos específicos sobre salud y medio ambiente dirigidos a la población en formatos fácilmente accesibles, comprensibles y permanentemente actualizados en función de la evidencia científica.
- Conocer la percepción de la población sobre los condicionantes ambientales de su entorno mediante encuestas de salud y medio ambiente.
- Elaborar una estrategia de comunicación dirigida a la población general sobre salud y medio ambiente, que incluya los aspectos más relevantes del PASYMA.
- Elaborar y difundir estrategias de educación en salud ambiental dirigidas a la población general y a los sectores educativo y empresarial, con la colaboración de las partes interesadas.

- Difundir el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente en diferentes formatos para facilitar el acceso al mismo.
- Mejorar la visibilidad de los contenidos sobre salud y medio ambiente del portal de salud del Principado de Asturias a través de las redes sociales.
- Desarrollar programas de formación continuada en salud ambiental dirigidos a profesionales sanitarios.
- Desarrollar programas de formación en salud ambiental dirigidos a profesionales docentes de la educación obligatoria.
- Colaborar con la Universidad de Oviedo para facilitar la inclusión de contenidos sobre salud y medio ambiente en los planes de estudio de las titulaciones que lo requieran, especialmente ciencias de la salud y ciencias ambientales.
- Promover la creación de estudios de postgrado relacionados con la salud ambiental.
- Cooperar con las organizaciones empresariales, con las cámaras de comercio y con las asociaciones de trabajadores autónomos para diseñar programas formativos sobre salud y medio ambiente.

ANEXO II
**DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DEL PLAN DE ASTURIAS DE SALUD Y MEDIO
AMBIENTE**

(Se presenta en documento aparte)

