

Grupo Coordinador del Plan

José Ignacio Altolaguirre 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
Carmen Álvarez Arias
Belén Álvarez Delgado
Ángeles Álvarez Fernandez
Montserrat Álvarez Fernández
Vanessa Arbiza
Julia María Arias Valle
José Berenguer Díez
Ana Belén Díaz Fernández
Sara Diez González
Covadonga Fernández García
María Fernández Quiñones
Silvia Fernández Suárez
Covadonga García Álvarez

Verónica García García
Paloma González Alonso
Vicente González Díaz
Soledad Iglesias Vega
Mercedes Méndez
Marta Millán Díaz
Yolanda Munárriz González
Maribel Panadero
Laura Rodríguez Fernández
Fuencisla Rubio Muriedas
Trinidad Suárez Rico
José Feliciano Tato Budiño
Eugenia Zapico López
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	Ecologistes 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

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 de 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’Ornitología 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 Piélagu.

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 Caseríos" 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

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO	5
MÉTODOS	6
RESULTADOS	14
A CONTEXTO GENERAL	14
A.1 Población de Asturias. Datos sociodemográficos	14
A.2 Organización, funciones y actividades del Principado de Asturias en materia de salud y medio ambiente	21
A.2.1 Consejería de Sanidad	21
A.2.2 Viceconsejería de Medio Ambiente	28
A.2.3 Consejería de Empleo, Industria y Turismo	31
A.3 Medio ambiente en la Encuesta de Salud de Asturias (ESA) 2012-2013	35
A.4 Sistema sanitario de Asturias en cifras	39
A.5 Indicadores de salud en Asturias	41
A.5.1 Mortalidad	41
A.5.1.1 Mortalidad general	41
A.5.1.2 Mortalidad por cáncer	49
A.5.1.2.1 Asturias	49
A.5.1.2.2 España	51
A.5.1.3 Mortalidad por enfermedades cardiovasculares	57
A.5.1.4 Mortalidad y desigualdades	64
A.5.2 Morbilidad	69
A.5.2.1 Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud (INCLA-SNS)	69
A.5.2.2 Incidencia de cáncer	71
A.5.2.2.1 Incidencia de cáncer en España	71
A.5.2.2.2 Incidencia de cáncer en Asturias 1991-2010	76
A.5.2.3 Ingresos hospitalarios urgentes por patología respiratoria y circulatoria	81
A.5.2.4 Asociación entre contaminación del aire y salud en Asturias	85
A.5.2.4.1 Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica (SIVE-aire)	85
A.5.2.4.2 Resultados del Proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente)	88

B	MESAS TEMÁTICAS	89
B.1	Grupos de interés	90
B.2	Información y comunicación de los riesgos ambientales	93
B.3	Ordenación y gestión del territorio	98
B.4	Gestación, lactancia, infancia y medio ambiente	102
B.5	Papel que pueden/deben jugar la Administración sanitaria y el personal sanitario en la gestión de riesgos ambientales	106
B.6	Calidad del aire	111
B.7	Calidad del agua	117
B.8	Ruido	122
B.9	Residuos	127
B.10	Riesgos biológicos	132
B.11	Radiaciones electromagnéticas	137
B.12	Fitosanitarios y biocidas	142
B.13	Cambio climático	147
B.14	Riesgos químicos: alimentación	152
B.15	Riesgos químicos: seguridad, registro, manejo y transporte	157
C	RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA	161
C.1	Preocupaciones en salud ambiental según tamaño de los concejos	161
C.2	Preocupaciones en salud ambiental según Área Sanitaria	175
C.3	Preocupaciones en salud ambiental en Asturias en su conjunto	180
C.4	Soluciones propuestas	181
D	DISCUSIÓN	189
E	RECOMENDACIONES	202
	BIBLIOGRAFÍA	203
	ANEXOS	204
	Anexo I Reflexiones libres	205
	Anexo II Cuestionario cerrado	206
	Anexo III Hoja final	209
	Anexo IV Resultados prueba piloto con personal de la DGSP	210
	Anexo V Resultados prueba piloto con el grupo del barrio de Ventanielles	211
	Anexo VI Resultados participación infantil en Castrillón	212
	Anexo VII Categorías y subcategorías para codificar reflexiones libres	214
	Anexo VIII Tablas de los 5 problemas que más preocupan en los concejos	215

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores demográficos (2015)	17
Tabla 2. Porcentaje de empleos según sectores económicos y comarca. Asturias. Año 2016	19
Tabla 3. Empleo según sectores económicos y condición sociolaboral por comarca. Asturias. Año 2016	20
Tabla 4. Servicio de Vigilancia Epidemiológica	23
Tabla 5. Servicio de Evaluación de la Salud y Programas	24
Tabla 6. Servicios de Riesgos Ambientales y Alimentarios y de Consumo	25-27
Tabla 7. Algunos recursos consultivos de la Consejería competente en medio ambiente	30
Tabla 8. Resultados de la Encuesta de Salud para Asturias	37-38
Tabla 9. Personal sanitario colegiado (2014-2015)	39
Tabla 10. Población e indicadores demográficos (2015)	39
Tabla 11. Recursos humanos SESPA (2015)	40
Tabla 12. Infraestructura de Atención Primaria (2015)	40
Tabla 13. Tasas estandarizadas de mortalidad. Hombres. Comparación Asturias - España 2014	42
Tabla 14. Tasas estandarizadas de mortalidad. Mujeres. Comparación Asturias - España 2014	43
Tabla 15. Número de defunciones 2011-2016 (Ambos sexos)	45
Tabla 16. Número de defunciones 2011-2016 (Hombres)	46
Tabla 17. Número de defunciones 2011-2016 (Mujeres)	46
Tabla 18. Tasas de mortalidad 2011-2016 (Ambos sexos)	47
Tabla 19. Tasas de mortalidad 2011-2016 (Hombres)	47
Tabla 20. Tasas de mortalidad 2011-2016 (Mujeres)	48
Tabla 21. Mortalidad de cáncer en los países de la Unión Europea en 2012: tasas ajustadas por 100.000 habitantes (población europea)	52
Tabla 22. Mortalidad en cada Comunidad Autónoma por localización tumoral y sexo (quinquenio 2008-2012): Tasas ajustadas (muertes/ 100.000 habitantes). Hombres	55
Tabla 23. Mortalidad en cada Comunidad Autónoma por localización tumoral y sexo (quinquenio 2008-2012): Tasas ajustadas (muertes/ 100.000 habitantes). Mujeres	56
Tabla 24. Problemas o enfermedades en relación con patología cardiovascular padecidas en los últimos 12 meses y con diagnóstico médico en población adulta.	57
Tabla 25. Tasas estandarizadas de mortalidad. Hombres. Comparación Asturias - España 2014	57
Tabla 26. Tasas estandarizadas de mortalidad. Mujeres. Comparación Asturias - España 2014	58
Tabla 27. Tasas estandarizadas de mortalidad 2011-2016 por enfermedades del sistema circulatorio.	58
Tabla 28. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas agrupadas en hombres	65
Tabla 29. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas agrupadas en mujeres	66
Tabla 30. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas específicas en hombres	66

Tabla 31. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas específicas en mujeres.	67
Tabla 32. Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud: Asturias vs España	70
Tabla 33. Tasas de incidencia de cáncer ajustadas a la población europea en los diferentes registros poblacionales españoles, hombres (casos/100.000 hombres)	73
Tabla 34. Tasas de incidencia de cáncer ajustadas a la población europea en los diferentes registros poblacionales españoles, mujeres (casos/100.000 mujeres)	74
Tabla 35. Incidencia estimada de cáncer en España en 2012, por sexo. Tasas ajustadas por 100.000 personas (población estándar europea)	75
Tabla 36. Incidencia estimada de cáncer los países de la Unión Europea en 2012, por sexo. Tasas ajustadas por 100.000 personas (población estándar europea)	75
Tabla 37. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes	76
Tabla 38. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes	77
Tabla 39. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes	78
Tabla 40. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes	79
Tabla 41. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes	80
Tabla 42. Número de ingresos urgentes en el Hospital Universitario San Agustín en diferentes periodos.	82
Tabla 43: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes en el Hospital Universitario San Agustín en diferentes periodos	82
Tabla 44: Número de ingresos urgentes en el conjunto Hospital Universitario de Cabueñes-Hospital de Jove en diferentes periodos	83
Tabla 45: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes el conjunto Hospital Universitario de Cabueñes-Hospital de Jove en diferentes periodos	83
Tabla 46: Número de ingresos urgentes en el Hospital Universitario Central de Asturias en diferentes periodos	84
Tabla 47: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes en el Hospital Universitario Central de Asturias en diferentes periodos	84
Tabla 48. O.R. de ingreso hospitalario urgente por enfermedades circulatorias (2003-2015)	86
Tabla 49. O.R. de ingreso hospitalario urgente por enfermedades respiratorias (2003-2015)	87
Tabla 50. Principales preocupaciones según tamaño de concejos	162

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Densidad de población en los municipios de Asturias 2015 (habitantes/Km ²)	15
Figura 2. Pirámide de población Asturias-España, 2016 (%)	16
Figura 3. Estructura sectorial en España y Asturias. 2016	17
Figura 4. Evolución sectorial en Asturias. 2002-2016	18
Figura 5. Sector industrial Asturias. 2016	19
Figura 6. Estructura organizativa de la Consejería de Sanidad	22
Figura 7. Estructura organizativa de la Viceconsejería de Medio Ambiente	29
Figura 8. Estructura organizativa de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo	32
Figura 9. Estructura orgánica del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales	34
Figura 10. Mapa por Áreas Sanitarias de Asturias	39
Figura 11. Infraestructuras y equipamientos	40
Figura 12. Ranking de mortalidad de Asturias respecto a CC.AA. según causa. Hombres	43
Figura 13. Ranking de mortalidad de Asturias respecto a CC.AA. según causa. Mujeres	44
Figura 14. Tasas de mortalidad por todas las causas (por 100.000 personas). Asturias y España. 2011-2016	48
Figura 15. Mortalidad proporcional por tumores malignos según sexo. Asturias 2015	49
Figura 16. Mortalidad proporcional por tumores malignos en personas menores de 65 años según sexo. Asturias 2015	50
Figura 17. Mortalidad proporcional por tumores malignos en personas de 65 años y más según sexo. Asturias 2015	50
Figura 18. Mortalidad por cáncer de pulmón, colon-recto, estómago, vejiga, mama y próstata por Comunidad Autónoma en el quinquenio 2008-2012.	54
Figura 19. Mortalidad proporcional según sexo y grandes grupos CIE-10. Asturias 2015.	59
Figura 20. Mortalidad proporcional por enfermedades cardiovasculares según sexo. Asturias 2015	60
Figura 21. Proporción relativa de diferentes categorías de enfermedades circulatorias según edad y sexo. Asturias 2015	60
Figura 22. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015.	61
Figura 23. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres menores de 65 años según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015	62
Figura 24. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres de 65 y más años según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015	63
Figura 25. Tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica en adultos. Distribución por concejos. Asturias, 2006-2010	64
Figura 26. Índices de privación según sección censal de los municipios de Avilés, Gijón y Oviedo (Censo de Población y Viviendas de 2001)	69
Figura 27. Tasas de incidencia por cáncer de pulmón estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010	76
Figura 28. Tasas de incidencia por cáncer de pulmón según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010	76
Figura 29. Tasas de incidencia por cáncer de vejiga estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010	77
Figura 30. Tasas de incidencia por cáncer de vejiga según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010	77

Figura 31. Tasas de incidencia de Linfoma Hodgkin estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010	78
Figura 32. Tasas de incidencia de linfoma de Hodgkin según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010	78
Figura 33. Tasas de incidencia de leucemias según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010	79
Figura 34. Tasas de incidencia de leucemia estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010	79
Figura 35. Tasas de incidencia de tumores del sistema nervioso central estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010	80
Figura 36. Tasas de incidencia de tumores del sistema nervioso central según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010	80
Figura 37. Mapa de la principal preocupación por concejos de Asturias	179
Figura 38. Mapa de la principal preocupación por Área Sanitaria de Asturias	179

GLOSARIO

- **Edad media a la maternidad (1):** Edad media a la que una mujer de un determinado ámbito tendría sus hijos, en caso de mantener la misma intensidad fecunda por edad que la observada en un año concreto en ese ámbito.
- **Esperanza de vida al nacimiento (1):** Número medio de años que se espera que un individuo viva desde el momento de su nacimiento, si se mantiene el patrón de la mortalidad del periodo observado.
- **Índice de dependencia global (2):** Proporción que sobre la población potencialmente activa representa una fracción o la totalidad de la población inactiva. Por tanto, significa la relación de la población mayor de 64 años y los menores de 16 años respecto al grupo comprendido entre ambas edades.
- **Índice de envejecimiento (1):** Se define como el porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años a 1 de enero del año t.
- **Índice de privación:** Índice sintético de desigualdad socioeconómica utilizado en el proyecto de investigación MEDEA (desigualdades en mortalidad en áreas pequeñas de ciudades de España). El índice es construido para cada ciudad a partir de cinco indicadores socioeconómicos obtenidos de las secciones censales del Censo de Población de 2001: % de trabajadores manuales, % de trabajadores desempleados, % de trabajadores eventuales, % de instrucción insuficiente (mayores de 15 años) y % de instrucción insuficiente en jóvenes (16-29 años). Sus valores están normalizados a una media 0 y desviación típica 1, indicando los valores más altos una situación socioeconómica más desfavorable. El índice es adimensional y único para cada ciudad, no permitiendo la comparación entre ciudades.
- **Prevalencia declarada de asma en población adulta (3):** Se considera que padece asma si en la encuesta declara haberlo "padecido en los últimos 12 meses" y si "le ha dicho un médico que lo padece".
- **Prevalencia declarada de EPOC en población adulta (3):** Se considera que padece EPOC si en la encuesta declara haberlo "padecido en los últimos 12 meses" y si "le ha dicho un médico que lo padece".
- **Proporción de personas mayores de 64 años (1):** Porcentaje que representa la población mayor de 64 años sobre la población total a 1 de enero de un año concreto.
- **Proyecciones de población (1):** Simulación estadística de la población que residiría en España en los próximos años en caso de mantenerse las tendencias demográficas actuales, desagregada según características demográficas básicas y tomando como punto de partida las Cifras de Población a 1 de enero del año en curso.
- **Saldo migratorio (1):** Diferencia entre inmigraciones y emigraciones.
- **Saldo vegetativo (1):** Diferencia entre nacimientos y defunciones.
- **Tasa ajustada de hospitalización por infarto agudo de miocardio, por 10 000 hab. (3):** Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC en la categoría 410. Corresponde a la categoría 0903 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).

- **Tasa ajustada de hospitalización por enfermedades cerebrovasculares, por 10 000 hab.** (3): Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC (categorías 430-438). Corresponde a la categoría 0908 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).
- **Tasa ajustada de hospitalización por asma, por 10 000 hab.** (3): Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC (categoría 493). Corresponde a la categoría 1007 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).
- **Tasa ajustada de hospitalización por EPOC por 10 000 hab.** (3): Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC (categorías 490; 491; 492; 494; 496, y código 466.0). Corresponde a la categoría 1006 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).
- **Tasa ajustada de hospitalización por diabetes mellitus por 10 000 hab.** (3): Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC (categoría 250). Corresponde a la categoría 0401 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).
- **Tasa ajustada de hospitalización por Insuficiencia cardíaca congestiva por 10 000 hab** (3): Se contabilizarán todas las altas con diagnóstico principal codificado mediante la CIE9MC (código categoría 428). Corresponde a la categoría 0907 de la ISHMT (International Shortlist for hospital morbidity tabulation - OMS/Eurostat/OCDE).
- **Tasa de dependencia** (1): Cociente entre la población perteneciente a un determinado ámbito a 1 de enero de un año concreto menor de 16 años o mayor de 64 entre la población de 16 a 64 años, expresado en tanto por cien.
- **Tasa de mortalidad** (1): Total de defunciones a lo largo de un año concreto de personas pertenecientes a un determinado ámbito por cada 1.000 habitantes de ese ámbito.
- **Tasa de mortalidad infantil** (1): Total de defunciones de menores de un año de vida, pertenecientes a un determinado ámbito, por cada 1000 nacidos vivos en ese ámbito.
- **Tasa de mortalidad ajustada por edad por cáncer, por 100 000 hab** (3): Incluye en el numerador todas las defunciones por cáncer (CIE-10 C00-C97) se obtienen las tasas ajustadas por edad, utilizando como población estándar la población europea.
- **Tasa de natalidad** (1): Total de nacimientos de madre perteneciente a un determinado ámbito en un año concreto por cada 1.000 habitantes.
- **Tasa global de fecundidad** (1): Total de nacimientos, de madre de un determinado ámbito ocurridos en un año concreto, por cada 1.000 mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años de edad) de dicho ámbito.

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 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 Medio Ambiente para España. La realidad es que hasta el presente no se ha redactado dicho Plan y que la única Comunidad Autónoma que dispone de uno similar es Andalucía.

El Gobierno del Principado de Asturias hace años que vio la necesidad de contar con un plan similar, como lo demuestra el anuncio del 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.

En la línea con lo expuesto, 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, sobre el cual se articularán las propuestas de líneas estratégicas que la Administración autonómica priorizará para los próximos años.

OBJETIVO

Obtener la información necesaria para facilitar el proceso de toma de decisión y planificación orientado a priorizar las líneas estratégicas de la Administración del Principado de Asturias en materia de salud y medio ambiente.

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.

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.

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).

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 otras reuniones 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.

Las reuniones se iniciaron con una breve introducción general sobre el PASYMA y sobre el tema objeto de la mesa por parte del coordinador del plan –procurando no influir en las posiciones ni en las respuestas del grupo–, seguida de la explicación por parte de la moderadora de las reglas de la TGN que se deberían observar. A continuación comenzó la primera parte de la reunión con el enunciado de una pregunta sobre las causas de la situación actual, a la que siguieron tres fases: 1) Generación silenciosa e individual de ideas sobre la pregunta; 2) Manifestación secuencial de las ideas individuales (sin discusión); 3) Interacción y discusión ordenada de las ideas expuestas. Todas las ideas fueron recogidas por el personal de apoyo en un ordenador y presentadas mediante un proyector. Tras una pausa, se inició la segunda parte de la reunión con una dinámica similar a la primera: Enunciado de una pregunta sobre las acciones, actividades o intervenciones que podrían mejorar la situación actual, a la que siguieron cinco fases: 1) Generación silenciosa e individual de ideas sobre la pregunta; 2) Manifestación secuencial de las ideas individuales (sin discusión); 3) Interacción y discusión ordenada de las ideas expuestas; 4) Votación final individual en silencio; 5) Discusión final de los resultados antes de acordar la finalización de la reunión. Un acta del desarrollo de la jornada con los resultados obtenidos fue remitida a cada participante por correo electrónico.

4. PROCESO PARTICIPATIVO A NIVEL DE CONCEJO

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.

Fase preparatoria

Desde la Dirección General de Salud Pública (DGSP) se optó por poner en marcha un proceso de participación amplio y descentralizado, basado en promover grupos de participación a nivel de concejo. Para ello la DGSP contó con la colaboración de la Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC.).

Se optó por realizar una única reunión puntual en cada concejo. La persona encargada de contactar con las y los participantes y de moderar la reunión, pertenecería al personal técnico del Ayuntamiento y se le daría formación.

Personal técnico de la DGSP desarrolló el guion que se seguiría en dichas reuniones. Éste debía ser cerrado y sencillo ya que la persona moderadora sería distinta en cada concejo y posteriormente se pretendía poder unificar los resultados.

Sobre todo se buscaba recoger cuáles eran los problemas ambientales en los que las personas pensaban al preguntarles por su relación con la propia salud. Para ello se ideó una primera parte de reflexión individual y anónima (reflexiones libres), sobre un documento escrito (ver Anexo I). Los documentos resultantes se recogerían para su posterior análisis por el personal de la DGSP.

Como segunda parte se llevaría a cabo la puesta en común de las diferentes visiones. Con ese fin se elaboró un cuestionario cerrado con diferentes problemas de salud ambiental (ver Anexo II) que las personas participantes deberían puntuar, también de forma individual y anónima. Cada problema se puntuaría en base a su importancia, en cada concejo en cuestión, con 1 punto como mínimo y 5 puntos como máximo. Para obtener los problemas prioritarios la persona moderadora contabilizaría, a mano alzada, aquellas personas que hubieran dado las máximas puntuaciones a cada problema (4 o 5 puntos). A continuación el grupo trabajaría con los tres problemas que hubieran obtenido más votos: discutiendo los diferentes puntos de vista, concretando su localización y aportando soluciones. La persona moderadora recogería por escrito en un documento llamado “Hoja final” todas estas cuestiones (ver Anexo III).

Se recogerían también tanto los cuestionarios rellenos por las personas participantes, para un posterior contaje total de los votos, como el documento conjunto con los tres problemas prioritarios y sus soluciones para su posterior análisis por el personal de la DGSP.

Se realizó un primer grupo piloto con el propio personal de la DGSP (ver resultados en el anexo IV) y un segundo en el barrio de Ventanielles de Oviedo (ver resultados en el Anexo V).

Desarrollo del proceso

El proceso de participación se inició en enero del 2017 y finalizó en enero del 2018.

La F.A.CC. informó del proceso e invitó a participar en el mismo a los 78 concejos de Asturias. Se mostraron interesados en participar 36 concejos de los cuales finalizaron el proceso 28.

La F.A.CC. contactó con el personal técnico de los Ayuntamientos que mostraron interés, en su mayoría se trató de personal técnico responsable de diversos programas municipales, en especial técnicas de salud de los Planes Municipales sobre Drogas y del programa Rompiendo Distancias (centrado en los mayores de las zonas rurales). En otros Ayuntamientos se contó con la colaboración de personal técnico de la Oficina de Información Juvenil o de las áreas de medio ambiente, cultura, urbanismo o participación. Para ampliar el número de concejos participantes se hizo una segunda invitación en nombre de la DGSP.

Dos técnicas de la DGSP impartieron formación sobre la metodología del proceso al personal técnico de los concejos interesados. Para ello se realizaron varias sesiones de formación: en la sede de la F.A.CC., en el Ayuntamiento de Navia y en el de Avilés.

Para invitar a las personas participantes a las reuniones, en cada concejo se tomó como base 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.

Se proporcionó a los concejos una lista con la variedad de puntos de vista a tener en cuenta para identificar a los principales grupos en las comunidades. Se recomendaba contar con algún participante de cada categoría, pero ninguna de ellas se consideró imprescindible:

- Mujeres.
- Jóvenes.
- AMPA locales.
- Jubilados y jubiladas.
- Grupos comunitarios activos: asociaciones de vecinos y otras que pudiese haber.
- ONG locales relacionadas con salud ambiental, si las hubiese.
- Medios de comunicación locales.
- Centros educativos locales o, al menos, sus departamentos relevantes.
- Centros de Salud locales.
- Comercio local.

Hubo cinco concejos (Caso, Gijón, Llanes, Ponga y Vegadeo) en los que el personal técnico se ocupó únicamente de la convocatoria y las dos técnicas de la DGSP se desplazaron al concejo para moderar el grupo de participación.

El número de participantes en los diferentes concejos varió entre 4 y 17 personas, con un total de 250 participantes. En el concejo de Castrillón, además del grupo de adultos, se realizaron dos grupos de participación infantil: uno para menores de entre 11 y 13 años y otro de entre 14 y 16 años (Ver Anexo VI).

Análisis de los datos obtenidos en cada concejo y devolución a las personas participantes

Con los documentos de la primera parte de reflexiones libres se realizó un análisis de contenido para identificar los problemas mencionados por las personas participantes. Con el fin de establecer un principio único de clasificación para todos los concejos, tras el análisis de los dos grupos piloto y de los tres primeros concejos que enviaron sus documentos, se generaron los diferentes temas mencionados en los textos, construyéndose así las diferentes categorías en las que se basó el análisis (ver Anexo VII). Además de las categorías correspondientes a los diferentes problemas ambientales mencionados, se creó una categoría para las frecuentes referencias a carencias percibidas (“falta de...”), referidas a la Administración y a la población. También se creó una última categoría para otros aspectos no incluidos en ninguna de las anteriores. Dos técnicas de la DGSP fueron las encargadas siempre de este análisis y todos los concejos fueron analizados siempre de forma conjunta por ambas con el objetivo de unificar criterios y evitar sesgos.

Para el análisis se dio prioridad a las reflexiones libres, ya que se buscaba conocer las ideas que subyacen a priori en la ciudadanía respecto a la salud y el medio ambiente. El nivel de importancia para cada categoría en cada concejo se dio en función del número de participantes que la mencionaron.

Respecto a los problemas valorados en el cuestionario cerrado, en muchos casos las puntuaciones fueron muy similares para gran parte de los dieciséis problemas presentados. Se optó por tener en cuenta únicamente los problemas con las cinco puntuaciones más altas en cada concejo, incluyendo más de un problema en cada nivel en caso de empate en la puntuación. Por debajo han quedado problemas con puntuaciones muy cercanas a estos cinco primeros.

Para proporcionar una rápida y significativa retroalimentación, una vez recibida la documentación en la DGSP y realizado el análisis, éste se envió tanto a las personas participantes como al personal técnico y al propio Ayuntamiento.

Para ello se elaboró un documento con las categorías mencionadas en orden de importancia y con las frases textuales para cada categoría. Se incluyó también el contaje total de puntos dados a cada problema del cuestionario cerrado, ordenando éstos según su puntuación. En ocasiones el orden de importancia resultante del cuestionario cerrado se alteraba, respecto al de la votación a mano alzada, debido a diferencias en la suma del total de puntos, y así se explicó a las personas participantes. Se incluía también en el envío la “Hoja final” en la que se recogían las soluciones a los problemas prioritarios y su localización, así como comentarios sobre otros problemas surgidos en el debate que no estaban incluidos en el cuestionario cerrado.

Análisis final

El análisis final con todos los concejos participantes se realizó igualmente en base a los comentarios de las reflexiones libres y también de forma conjunta por las mismas técnicas. De forma complementaria, los resultados del contaje de los cuestionarios cerrados fueron también analizados.

Como herramienta de apoyo se generó una tabla de Excel con los cinco primeros problemas surgidos en cada concejo, tanto de las reflexiones libres como del cuestionario cerrado (ver Anexo VIII).

Se generaron varios análisis que son los presentados en este documento (en el apartado C. Resultados de la participación ciudadana):

Se realizó un análisis según tamaño de población, para ello se distinguieron cuatro grupos de concejos (entre paréntesis se indica el número de habitantes del concejo según el padrón de 2016):

- Concejos de más de 50.000 habitantes:
Gijón (273.422), Oviedo (220.567) y Avilés (80.114).
- Concejos de entre 25.000 y 50.000 habitantes:
Langreo (41.199) y Mieres (39.505).
- Concejos de entre 5.000 y 25.00 habitantes:
Castrillón (22.626), Llanes (13.841), Cangas del Narcea (13.213), Valdés (12.243), Lena (11.430), Carreño (10.636), Grado (10.127), Tineo (9.904) y Navia (8.509).
- Concejos de menos de 5.000 habitantes:
Soto del Barco (3.940), Vegadeo (3.911), El Franco (3.835), Candamo (2.049), Ribadedeva (1.791), Boal (1.632), Caso (1.624), Belmonte de Miranda (1.597), Quirós (1.235), Grandas de Salime (899), Taramundi (670), Ponga (643), Illano (372) y Pesoz (170).

Complementariamente y como síntesis de los resultados de estos cuatro grupos de concejos se elaboró una tabla con las principales preocupaciones de los concejos en función de que su población fuera mayor o menor de 25.000 habitantes.

Se hizo además un análisis según pertenencia a Área Sanitaria, realizando un análisis para cada una de las ocho Áreas Sanitarias de Asturias:

- Área I (9 concejos): Valdés, Navia, Vegadeo, El Franco, Boal, Grandas de Salime, Taramundi, Illano y Pesoz.
- Área II (2 concejos): Cangas del Narcea y Tineo.

- Área III (3 concejos): Avilés, Castrillón y Soto del Barco.
- Área IV (5 concejos): Oviedo, Grado, Candamo, Belmonte de Miranda y Quirós.
- Área V (2 concejos): Gijón y Carreño.
- Área VI (3 concejos): Llanes, Ponga y Ribadedeva.
- Área VII (2 concejos): Mieres y Lena.
- Área VIII (2 concejos): Langreo y Caso.

Y se analizó Asturias en su conjunto, tomando todos los concejos participantes como un único grupo.

En cuanto a las soluciones propuestas mencionadas por las personas participantes, se elaboró una relación con todas ellas. Para ello se clasificaron las soluciones aportadas agrupándolas según el problema sobre el que intervenir.

RESULTADOS

A. CONTEXTO GENERAL

A.1. POBLACIÓN DE ASTURIAS. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS (4)

El Principado de Asturias es una Comunidad Autónoma de España uniprovincial, situada en el norte de la península. Ocupa un área total de 10.603,57 km². Está formada por 78 municipios, con diferencias importantes entre ellos.

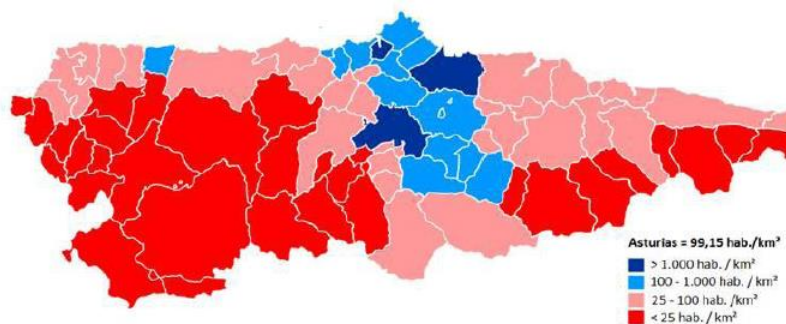
En el año 2016, según refleja EUROSTAT, el Principado de Asturias contaba con un total de 1.041.026 habitantes, lo que suponía el 24 % de la población del Noroeste (4.344.118), el 2,2 % de la española (46.445.828), y tan solo el 0,2 % de los efectivos residentes en la Unión Europea (510.284.430).

Esta cifra presenta para Asturias una disminución del número de habitantes de 2,6 % con respecto al año 2000, a diferencia de los datos registrados tanto por el Noroeste, como por España y la Unión Europea puesto que todos ellos experimentaron aumento de población, siendo del 0,9 %, del 14,8 % y del 4,7 % respectivamente.

La densidad de población (relación existente entre habitantes y la superficie en kilómetros cuadrados) indica la concentración o dispersión de la población. La densidad del Principado de Asturias se situaba en los 98,2 habitantes por km² para el año 2016, valor próximo a los 95,5 hab/km² del Noroeste y a los 91,9 hab/km² de España, densidades todas ellas inferiores a los 117,5 hab/km² de la Unión Europea. Según las proyecciones demográficas, el Principado de Asturias vería reducida su densidad de forma notable y bajaría hasta los 83,9 hab/km² en el año 2050. Esta magnitud tiene una incidencia directa, por ejemplo, en relación con el coste de los servicios públicos (sanidad, educación, transporte, etc.).

En el año 2015 (2) se puede observar como esta distribución no es homogénea (Figura 1), existiendo un desequilibrio en el reparto de los habitantes, con un área central cada vez más densamente poblada, con una densidad media de 282,82 habitantes/km², frente a unas áreas oriental y occidental que van disminuyendo de manera progresiva su número de habitantes, y concentrándose ésta en las zonas costeras, con 30,37 habitantes/km² en el oriente y los 21,94 habitantes/km² en el occidente de la región.

Así, el 82,39 % de la población de Asturias reside en los municipios del área central, un 10,86 % se sitúa en la zona occidental y un 6,75 % en la oriental.

Figura 1. Densidad de población en los municipios de Asturias 2015 (habitantes/Km²)

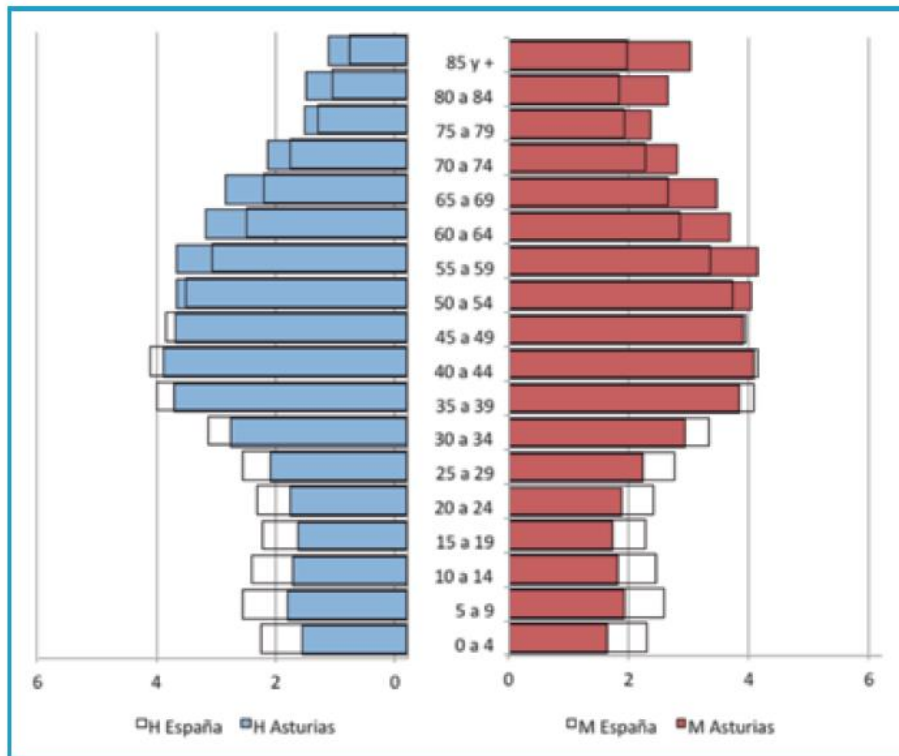
Fuente: SADEI

En cuanto a la distribución de la población por sexos, de 1.041.026 habitantes registrados en el Principado de Asturias, eran hombres 497.971 (47,8 %) frente a las 543.055 mujeres (52,2 %) restantes. La ratio de masculinidad (número de hombres por cada 100 mujeres) muestra una proporción de 91,3 hombres por cada 100 mujeres. Este valor es ligeramente menor que en el resto de ámbitos analizados, siendo 92,1 en el Noroeste, 95,9 en España y 94,5 en la Unión Europea. Aun así los datos muestran en todos los territorios el predominio de la población femenina.

El cambio demográfico en Asturias, al igual que ocurre en España y en Europa, es resultado de la confluencia de varios procesos, en particular el envejecimiento, la evolución en las tasas de nacimientos y las migraciones. De todos ellos, el más preocupante es el envejecimiento, el cual es el resultante de la combinación de cuatro factores: la historia demográfica (factor estructural), la evolución de la esperanza de vida (envejecimiento por la cúspide), la disminución de las tasas de fecundidad y de natalidad (envejecimiento por la base), y el balance migratorio.

La historia demográfica de un territorio está recogida en la estructura de su población, que gráficamente se representa en forma de pirámide. La de Asturias (Figura 2) muestra una cúspide ancha, claro indicador de una población envejecida, con una elevada esperanza de vida, motivada por un descenso en la mortalidad amparado en el nivel de desarrollo, que se materializa en una potente infraestructura sanitaria, en el acceso universal de la población a la misma, en la inexistencia de problemas de desnutrición, etc.

Figura 2. Pirámide de población Asturias-España, 2016 (%)



Fuente: Plan Demográfico del Principado de Asturias 2017-2027

Estamos, por lo tanto, ante una población envejecida, con un porcentaje de personas mayores de 65 años del 24,4 % (frente a un 23,8 % en el Noroeste, un 18,7 % en España y un 19,2 % en la Unión Europea), una tendencia que se ha incrementado en las últimas décadas (en 1960 el porcentaje de personas mayores de 65 años en Asturias era de un 8 %, y en 1975 de un 11 %), y con una perspectiva de crecimiento continuado durante los próximos años.

Tanto para Asturias como para España, el tipo de pirámide que se produce es el propio de una población claramente regresiva, con unos grupos de edad correspondientes a edad adulta y mayores mucho más anchos que la base, donde está el grupo de la juventud. Este tipo de pirámide, propio de países desarrollados, muestra poblaciones con bajas tasas de natalidad, alta esperanza de vida y un progresivo y continuo envejecimiento de su población.

Proyecciones de población (1): Se estima que en 2031 habrá en España una reducción de la población de 559.651 pasando de 46.445.828 a 45.886.177 (22.378.630 hombres y 23.507.547 mujeres). Al igual que en Asturias donde se estima que en 2031 habrá una reducción de la población de 115.942, pasando de 1.041.026 a 925.084 personas (439.168 hombres y 485.916 mujeres).

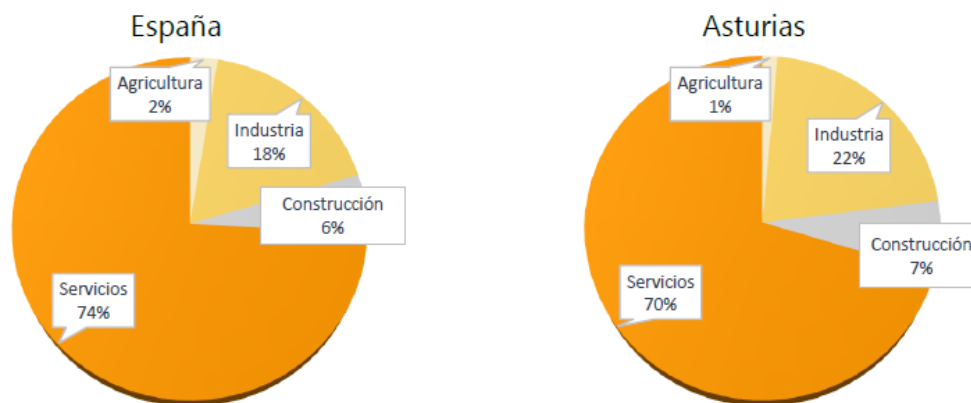
Tabla 1. Indicadores demográficos (2015)

	Asturias	Noroeste	España	Unión Europea
Tasa de fecundidad (nº hijos/mujer)	1,01	1,09	1,33	1,58
Edad media de las mujeres en el 1º parto	32,2	32,4	31,9	30,5
Esperanza de vida al nacer en mujeres (años)	85,6	85,8	85,8	83,3
Esperanza de vida al nacer en hombres (años)	79,1	79,7	80,1	77,9
Dependencia global (%)	54,9	55,8	51,2	53,2
Índice envejecimiento	206,7	186,5	116,1	115,1
Tasa bruta de natalidad (‰)	6,2	6,9	9	10
Tasa bruta de movimiento natural de población (‰)	-6,76	-4,74	-0,04	-0,23
Tasa bruta de migración (‰)	-1,7	-1,1	0,0	+3,7

Fuente: Tabla de elaboración propia basado en: Plan Demográfico del Principado de Asturias 2017-2027

Figura 3. Estructura sectorial en España y Asturias. 2016

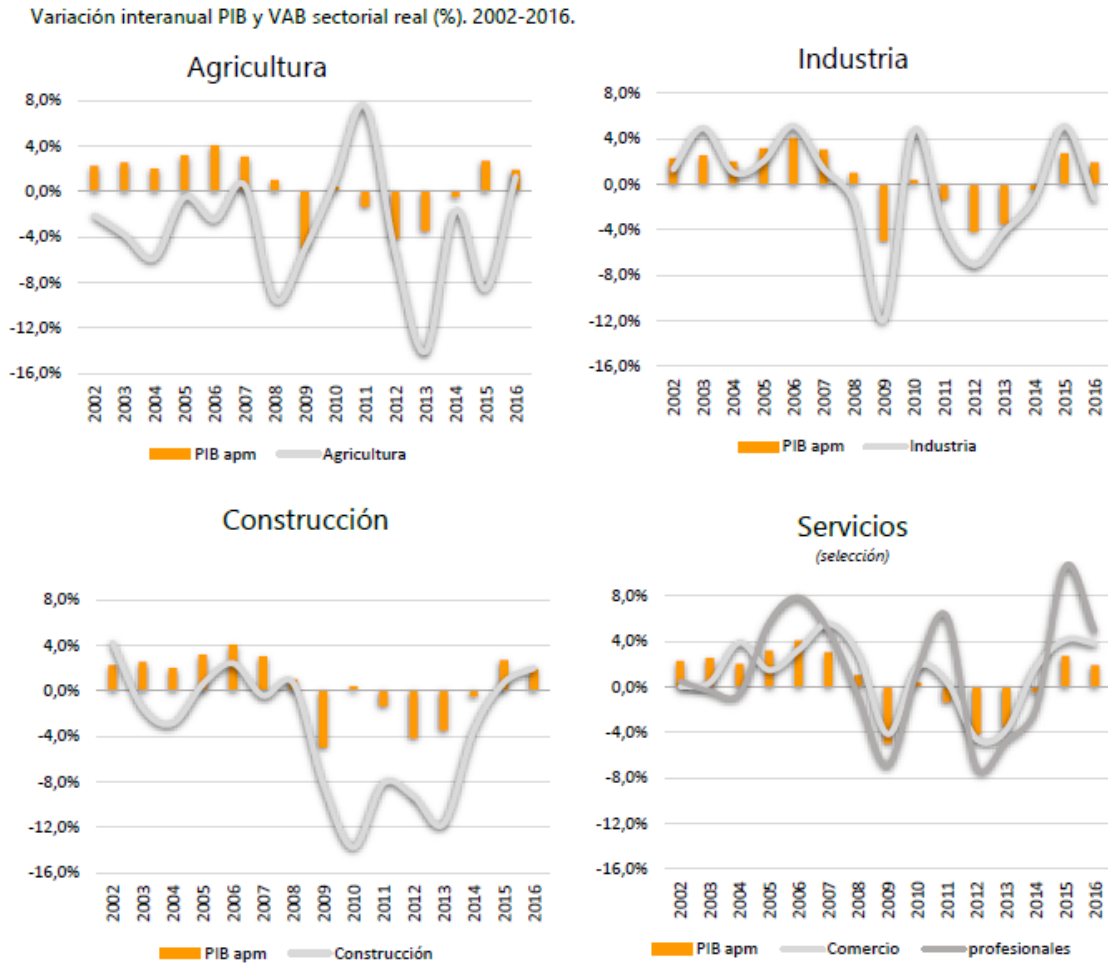
Participación Valor añadido bruto (VAB). 2016.



Fuente: INE

Fuente: Asturias en gráficos 2017. FADE

Figura 4. Evolución sectorial en Asturias. 2002-2016



Fuente: INE

Fuente: Asturias en gráficos 2017. FADE

Figura 5. Sector industrial Asturias. 2016

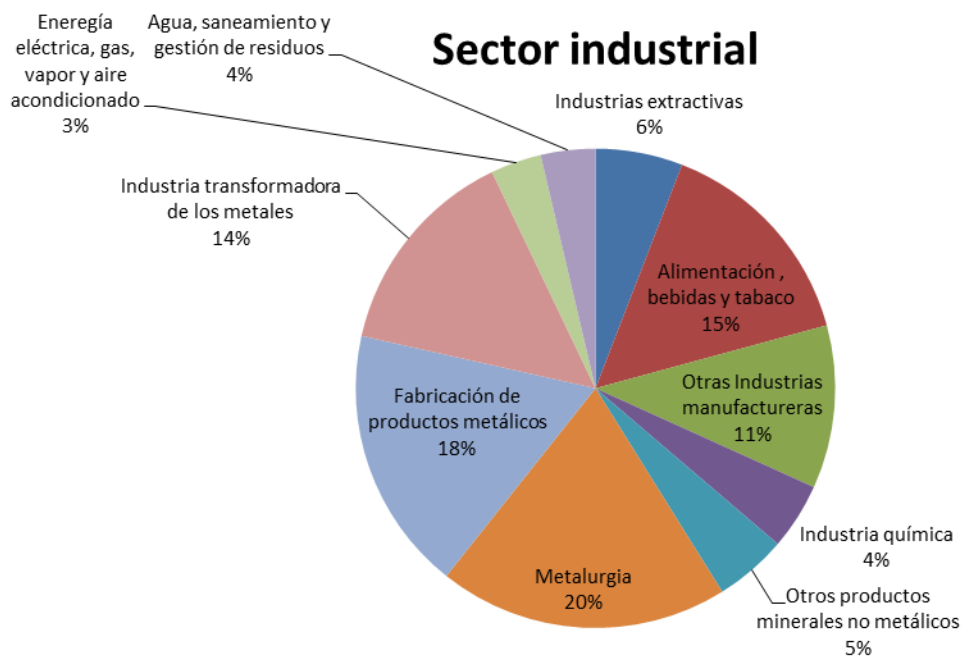


Gráfico de elaboración propia. Fuente SADEI (2)

Tabla 2. Porcentaje de empleos según sectores económicos y comarca. Asturias. Año 2016

	Agricultura y pesca	Industria	Construcción	Servicios
Asturias	4,07	13,76	6,13	76,04
Eo-Navia	21,48	14,98	7,63	55,91
Narcea	26,32	17,42	5,94	50,33
Avilés	4,02	24,18	5,71	66,09
Oviedo	1,73	9,14	5,46	83,67
Gijón	1,43	14,94	6,82	76,81
Caudal	4,10	19,16	6,73	70,01
Nalón	1,77	14,11	5,09	79,03
Oriente	13,53	7,12	8,09	71,25

Fuente: SADEI (2)

Tabla 3. Empleo según sectores económicos y condición sociolaboral por comarca. Asturias. Año 2016

	Agricultura y pesca		Industria		Construcción		Servicios	
	Asalariados	No asalariado	Asalariados	No asalariado	Asalariados	No asalariado	Asalariados	No asalariado
Asturias	2.791	12.116	46.460	3.879	13.426	8.993	224.596	53.615
Eo-Navia	580	2.816	2.086	283	471	735	6.260	2.581
Narcea	203	2.258	1.458	171	192	363	3.350	1.356
Avilés	873	1.083	11.301	472	1.644	1.135	25.284	6.889
Oviedo	385	2.073	11.801	1.195	5.217	2.543	101.074	17.826
Gijón	346	1.086	13.932	1.075	4.635	2.213	61.446	15.683
Caudal	51	563	2.679	188	482	525	7.722	2.753
Nalón	70	243	2.295	204	399	503	11.094	2.901
Oriente	283	1.994	908	291	386	976	8.366	3.626

Fuente: SADEI (2)

A.2 ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN MATERIA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

En este apartado se describen de forma resumida la estructura organizativa y las principales funciones y actividades de la Consejerías relacionadas con condicionantes ambientales.

A.2.1. Consejería de Sanidad (5)

El Decreto 6/2015, de 28 de julio, del Presidente del Principado de Asturias, de reestructuración de las Consejerías que integran la Administración de la Comunidad Autónoma, establece que a la Consejería de Sanidad le corresponden las competencias y funciones atribuidas por el derogado Decreto 4/2012, de 26 de mayo, del Presidente del Principado de Asturias y que la configuraban como el órgano encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de salud, de planificación, ordenación y asistencia sanitaria y de consumo, para asegurar a la ciudadanía el derecho a la protección de la salud.

La actual estructura orgánica ha sido establecida por el Decreto 67/2015, de 13 de agosto, y modificada por el Decreto 8/2016, de 24 de febrero. En lo que atañe a la salud medioambiental, es la Dirección General de Salud Pública la que ostenta las funciones más directamente implicadas. De ella dependen tres servicios: Promoción de la Salud y Participación; Evaluación de la Salud y Programas; Vigilancia Epidemiológica, y un órgano desconcentrado: Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo. Todas estas unidades administrativas, en mayor o menor medida están relacionadas con la salud medioambiental. La creación de la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo como órgano adscrito a la Dirección General de Salud Pública pretende hacer visibles, tanto por razón de su especialidad dentro del ámbito competencial de la Consejería, como por su transversalidad con otros ámbitos de actuación administrativa, las actuaciones en materia de sanidad ambiental y consumo.

Corresponde a la Dirección General de Salud Pública, la ordenación, dirección, ejecución y evaluación de las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma en materia de salud pública, las atribuidas según la legislación vigente a la autoridad sanitaria en materia de salud laboral, [...] y la realización de las acciones de vigilancia y control de riesgos para la salud pública derivados del consumo de alimentos y de la presencia de agentes físicos, químicos o biológicos en el medio ambiente, sin menoscabo de las competencias atribuidas a otros órganos de la Administración.

Figura 6. Estructura organizativa de la Consejería de Sanidad

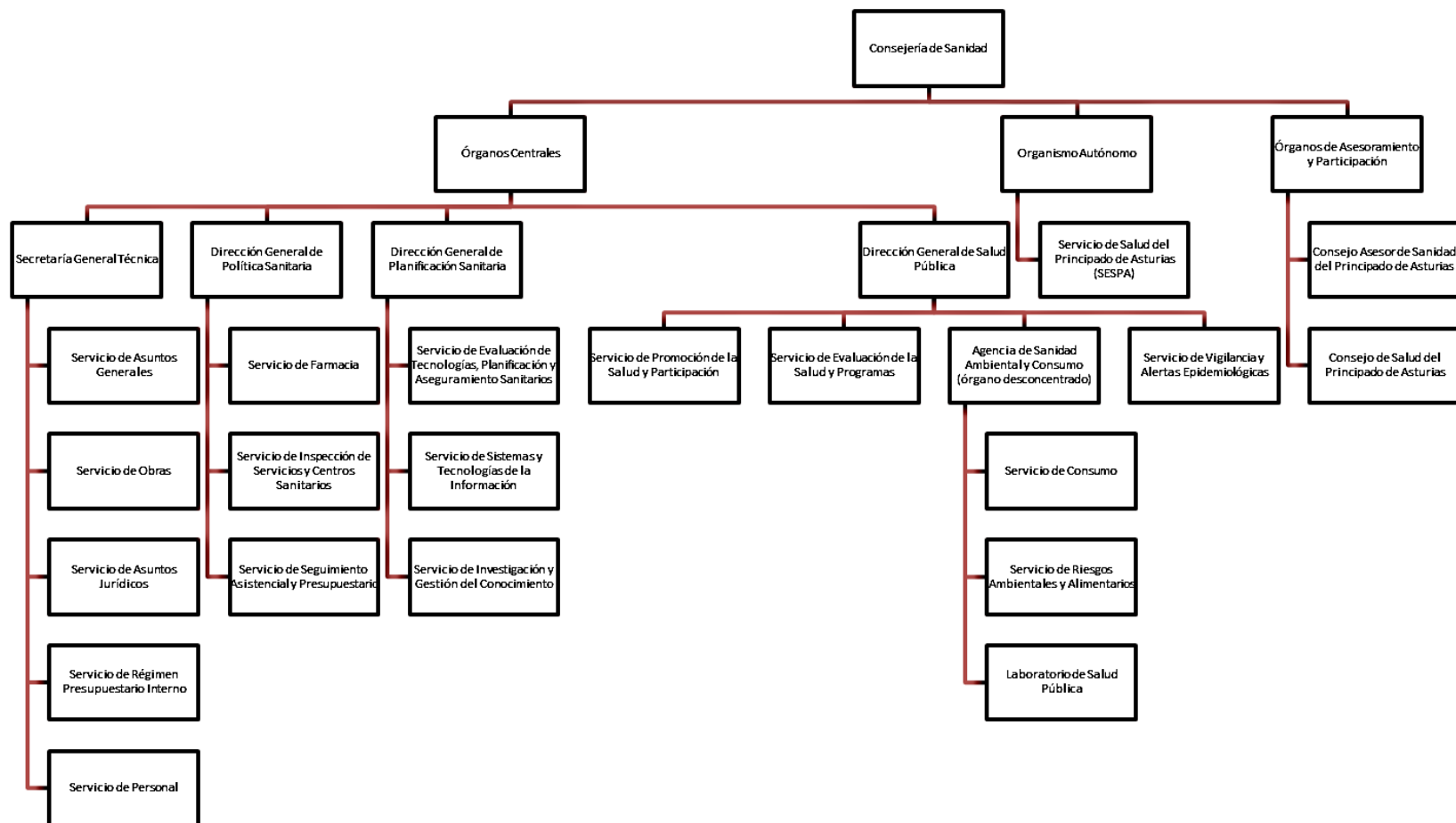


Gráfico de elaboración propia. Fuente Astursalud (5).

A.2.1.1. Dirección General de Salud Pública

Sin pretender hacer un análisis exhaustivo, a continuación se recogen las actividades más representativas relacionadas con factores ambientales.

Tabla 4. Servicio de Vigilancia Epidemiológica

Actividad	Finalidad	Procedencia de los datos
Vigilancia de efectos adversos relacionados con exceso de temperaturas siguiendo el Plan Nacional de Exceso de Temperaturas	Registro de datos de la previsión de temperaturas a 5 días y temperaturas diarias observadas Registro de datos de efectos adversos y de la mortalidad diaria de varios municipios de Asturias	Agencia Española de Meteorología (AEMET) Ministerio de Justicia
Polen	Recogida de datos sobre niveles aéreos de varios tipos de polen semanalmente en Oviedo	Equipo de Aerobiología. Departamento de Biología de Organismo y Sistemas. Universidad de Oviedo
Registro de Enfermedades de Declaración Obligatoria (E.D.O.)	Recoge y analiza datos de los casos de legionelosis y otras E.D.O.	Casos de legionelosis declarados por el sistema sanitario y otras fuentes (Sistema de Información Microbiológica, CMBD, etc.)
Registro de alertas en salud pública	Descripción de tipo de alertas y brotes	Casos de legionelosis declarados por el sistema sanitario y otras fuentes (Sistema de Información Microbiológica, CMBD, etc.)
Red de Médicos Centinelas	Vigilancia de la gripe y de otros procesos de alta incidencia en Atención Primaria	Procesos declarados por quienes participan en la Red

Tabla de elaboración propia. Datos procedentes del propio Servicio de Vigilancia Epidemiológica

Tabla 5. Servicio de Evaluación de la Salud y Programas

Actividad	Finalidad	Procedencia de los datos
Registro de Tumores del Principado de Asturias	Elaboración de tasas de incidencia de tumores malignos según edad, sexo, localización geográfica, año calendario y topografía.	Fuentes hospitalarias de diagnóstico de tumores (anatomía patológica, altas hospitalarias, hematología) y boletines estadísticos de defunción.
Registro de Mortalidad	Estudio de la distribución de la mortalidad en Asturias según sexo, edad, Área Sanitaria y causa de muerte	Certificados médicos de defunción / boletines estadísticos de defunción cedidos por el INE
Epidemiología laboral y ambiental	Análisis de información. Realización de estudios epidemiológicos, informes, planes y programas sobre salud y medio ambiente.	Diferentes fuentes: Registros sanitarios, ambientales, laborales, industriales, etc. Elaboración de encuestas y protocolos.
Observatorio de Salud en Asturias (OBSA)	Organizar la información de salud en Asturias, vincularla a la elaboración de estrategias de salud y orientar las actuaciones comunitarias en salud que desarrollan diferentes profesionales, organismos e instituciones. Actualmente están registradas más de 1000 actuaciones en toda Asturias. Entre los ítems se incluye el de calidad medioambiental con 13 indicadores (alertas alimentarias estudiadas, emisiones industriales de arsénico y mercurio al ambiente, exposición a NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ y SO ₂ , etc.)	Personal sanitario, organismos e instituciones

Tabla de elaboración propia. Datos procedentes del propio Servicio de Evaluación de la Salud y Programas

A.2.1.2. Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo

Tabla 6. Servicio de Riesgos Ambientales y Alimentarios y Servicio de Consumo

Actividad	Finalidad	Procedencia de los datos
Servicio de Riesgos Ambientales y Alimentarios		
Aguas de baño		
Playas	Vaciado de todos los parámetros determinados periódicamente durante la temporada correspondiente	Laboratorio de Salud Pública del Principado de Asturias
Aguas de consumo humano		
SISPA ORACLE	Archivo informático de los datos resultantes de todas las inspecciones protocolizadas realizadas a los abastecimientos de agua de consumo humano, por el personal inspector farmacéutico en las Áreas Sanitarias del Principado de Asturias	Inspecciones realizadas por el personal inspector farmacéutico
Cartera de servicios	Censo de abastecimientos de agua de consumo humano sometidos a inspección sanitaria	Protocolos de inspección del personal inspector farmacéutico
Biocidas		
Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas	La inscripción en el mismo de los locales o instalaciones donde se fabriquen y/o formulen, almacenen y/o comercialicen biocidas, así como de las empresas de servicios biocidas y las instalaciones fijas destinadas a realizar tratamientos con biocidas con carácter corporativo o a terceros	Titulares de la actividad
Alertas del Sistema de Intercambio Rápido de Información sobre Productos Químicos (SIRIPQ)	Sistema de alerta para la tramitación de cualquier incidencia relativa a productos químicos, entre ellos los biocidas	Inspecciones sanitarias llevadas a cabo por Sanidad Ambiental de las distintas Comunidades Autónomas
Campamentos de turismo		
Cartera de servicios	Llevar un censo de campamentos de Turismo en el Principado de Asturias	Inspecciones que realizan las Áreas Sanitarias
Evaluación de impacto ambiental		
Base de datos	Recoger la información más relevante en relación con los procedimientos sometidos a impacto ambiental	Consejería competente para tramitar el procedimiento

Actividad	Finalidad	Procedencia de los datos
Legionella		
Censo de instalaciones de riesgo para legionelosis	Conocer el número, las características técnicas, así como las modificaciones que afecten al sistema y las empresas o personas encargadas del mantenimiento de las torres de refrigeración y/o condensadores evaporativos notificados	Ficha Técnica de notificación de las instalaciones (según anexo I del Decreto 90/2002)
Cartera de servicios	Censo de instalaciones de riesgo de Legionella sometidas a inspección	Censo de torres de refrigeración y/o condensadores evaporativos y datos de las inspecciones del personal inspector farmacéutico
Piscinas		
Cartera de servicios	Censo de piscinas de uso colectivo, por Área Sanitaria y por persona responsable de la inspección	Inspecciones realizadas por el personal inspector farmacéutico
Notificación de entidades de formación para dar cursos al personal de mantenimiento de piscinas de uso colectivo	Verificación de que la documentación exigida cumple la normativa y registro de entidades de formación notificadas	Titulares de las entidades de formación
Notificación de entidades de formación en primeros auxilios y socorrismo acuático en piscinas	Censo de Entidades de formación notificadas actualizado	Titulares de las entidades de formación
Policía Sanitaria Mortuoria (Sección: Sanidad Ambiental)		
Base de datos del Libro Registro de Médicos Tanatólogos del Principado de Asturias	Disponer de un listado actualizado de personal médico existente en el Principado de Asturias, el cual es solicitado en ocasiones por parte de la Administración de Justicia	Datos recogidos en la solicitud de inscripción para darse de alta en el registro
Base de datos de empresas funerarias	Mantener actualizado el censo de las empresas funerarias, cuyos datos son utilizados en comunicados, denuncias etc. Y para poder mantener contactos periódicos con el sector, con el objeto de dar a conocer modificaciones de normativas que se vayan produciendo, tanto a nivel nacional como a nivel autonómico	Datos recogidos en las fichas de identificación enviadas a las empresas funerarias desde la antigua Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo

Resultados

Actividad	Finalidad	Procedencia de los datos
Productos químicos		
Alertas del Sistema de Intercambio Rápido de Información sobre Productos Químicos (SIRIPQ)	Sistema de alerta para la tramitación de cualquier incidencia relativa a productos químicos.	Inspecciones sanitarias llevadas a cabo por Sanidad Ambiental de las distintas Comunidades Autónomas
Suministro e intercambio de información con la Red Nacional de Vigilancia, Inspección y Control de Productos Químicos	Facilitar información a las autoridades competentes de los Estados miembros de la Unión Europea acerca de la información remitida por las empresas a la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA)	Titulares de las empresas
Radiaciones no ionizantes		
Censo de declaraciones de actividad de centros de bronceado	Conocer el número centros de bronceado en activo, su titularidad, tipo de establecimiento, ubicación y descripción técnica de cada aparato de bronceado	Declaraciones de actividad, realizadas por las personas titulares de los establecimientos, mediante el modelo normalizado explicitado en el anexo del Decreto 109/2008
Cartera de servicios	Censo de Establecimientos con actividad de Centros de Bronceado	Censos de Establecimientos e Inspecciones de las Áreas Sanitarias
Servicio de Consumo		
Centro de Formación para el Consumo	Instalación integrada por áreas y talleres donde las personas usuarias se instruyen de forma práctica en materia de consumo, adaptándose a las necesidades, demandas e intereses generales de la sociedad asturiana. Existen cinco centros en Asturias donde se tratan diferentes áreas temáticas, entre las que se encuentra el medio ambiente, cuyo objetivo es que las personas consumidoras aprendan a respetar los recursos naturales. Para ello es importante que conozcan esos recursos y los beneficios que se obtienen a partir de ellos. Una vez hayan adquirido ese conocimiento ya pueden reflexionar sobre las consecuencias del agotamiento de los mismos y las posibles alternativas que existen para un consumo sostenible.	

Tabla de elaboración propia. Datos procedentes de la propia Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo

A.2.2. Viceconsejería de Medio Ambiente (6)

El Decreto 68/2015, de 13 de agosto, y su modificación mediante el Decreto 46/2017, de 26 de julio, establecen la estructura orgánica básica de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

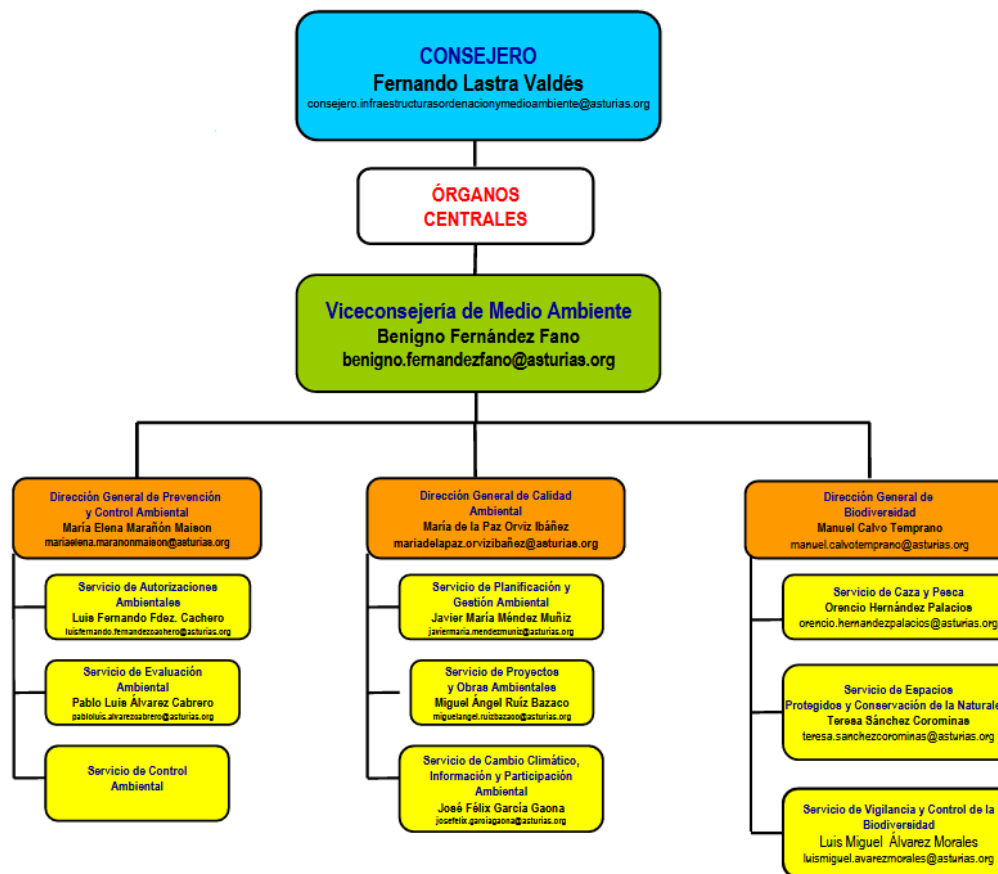
Las funciones medioambientales han sido reunidas en un órgano central de la Consejería denominado Viceconsejería de Medio Ambiente, estructurada en tres Direcciones Generales: Calidad Ambiental, Prevención y Control Ambiental y Biodiversidad, de las cuales dependen varios servicios cuyas actividades tienen especial relevancia para proteger la salud de la población:

- Planificación y Gestión Ambiental
- Proyectos y Obras Ambientales
- Cambio Climático, Información y Participación Ambiental
- Autorizaciones Ambientales
- Evaluación Ambiental
- Control Ambiental

De la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente también dependen organismos muy relacionados con el medio ambiente y la salud como la Compañía para la Gestión de los Residuos en Asturias (COGERSA) y el Consorcio para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Principado de Asturias (CADASA), además de organismos de asesoramiento y apoyo como la Comisión para Asuntos Medio Ambientales (CAMA) y el Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias (OSASTURIAS).

No se pretende en este documento describir en detalle las funciones de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente, que pueden ser consultadas en los decretos correspondientes, únicamente se detallará la estructura organizativa de la Viceconsejería de Medio Ambiente y las funciones de los dos organismos de asesoramiento y apoyo citados: CAMA y OSASTURIAS.

Figura 7. Estructura organizativa de la Viceconsejería de Medio Ambiente



Fuente: (6)

Tabla 7. Algunos recursos consultivos e informativos de la Consejería competente en medio ambiente

Recurso	Descripción	Funciones
Comisión para Asuntos Medioambientales (CAMA)	Órgano consultivo y asesor en planificación y gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Aprobación de planes de saneamiento atmosférico. - Autorización de dragados, encauzamiento y defensa de ríos. - Aprobación de apertura, modificación o ampliación de pistas forestales. - Aprobación de planes de abastecimiento y saneamiento de aguas. - Autorización para la instalación de infraestructuras para tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales. - Autorización y ordenación de actividades extractivas. - Elaboración de propuesta definitiva de declaración de espacios naturales protegidos. - La ordenación forestal y el aprovechamiento de los recursos acuícolas.
Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias (OSASTURIAS)	Órgano colegiado de carácter consultivo, creado por el Gobierno del Principado de Asturias como instrumento de reflexión y participación para orientar la toma de decisiones en las cuestiones de ámbito regional con incidencia directa sobre la sostenibilidad ambiental, y como foro de análisis de la situación ambiental de Asturias.	<ul style="list-style-type: none"> - Informar de las políticas, estrategias, acuerdos y programas medioambientales y para la sostenibilidad medioambiental promovidas desde el ámbito regional y efectuar un seguimiento de las mismas. - Diagnosticar la situación ambiental regional y realizar propuestas de acción para contribuir a su mejora. - Realizar propuestas para el debate o discusión por los agentes implicados sobre asuntos de contenido y consecuencias medioambientales. - Proponer buenas prácticas ambientales que podrán orientar las decisiones en distintos ámbitos institucionales. - Realizar informes periódicos para ayudar a dirigir y adaptar las políticas públicas de sostenibilidad medioambiental hacia la atención de las necesidades de la Comunidad Autónoma de Asturias. - Conocer anualmente el informe de coyuntura sobre el estado del medio ambiente en Asturias con anterioridad a su publicación por el Gobierno del Principado de Asturias. - Emitir su parecer en relación con los asuntos que le sometan a su consideración cualquiera de las partes integrantes del Observatorio. - Cualquier otra que, de análoga naturaleza, le sea encomendada por la Administración del Principado de Asturias. - Realizar una Memoria Anual de Actividades.
Red Ambiental de Asturias	Portal Web de medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Información sobre saneamiento y abastecimiento de aguas, calidad del aire, residuos, etc.

Tabla de elaboración propia. Fuente Astursalud (5)

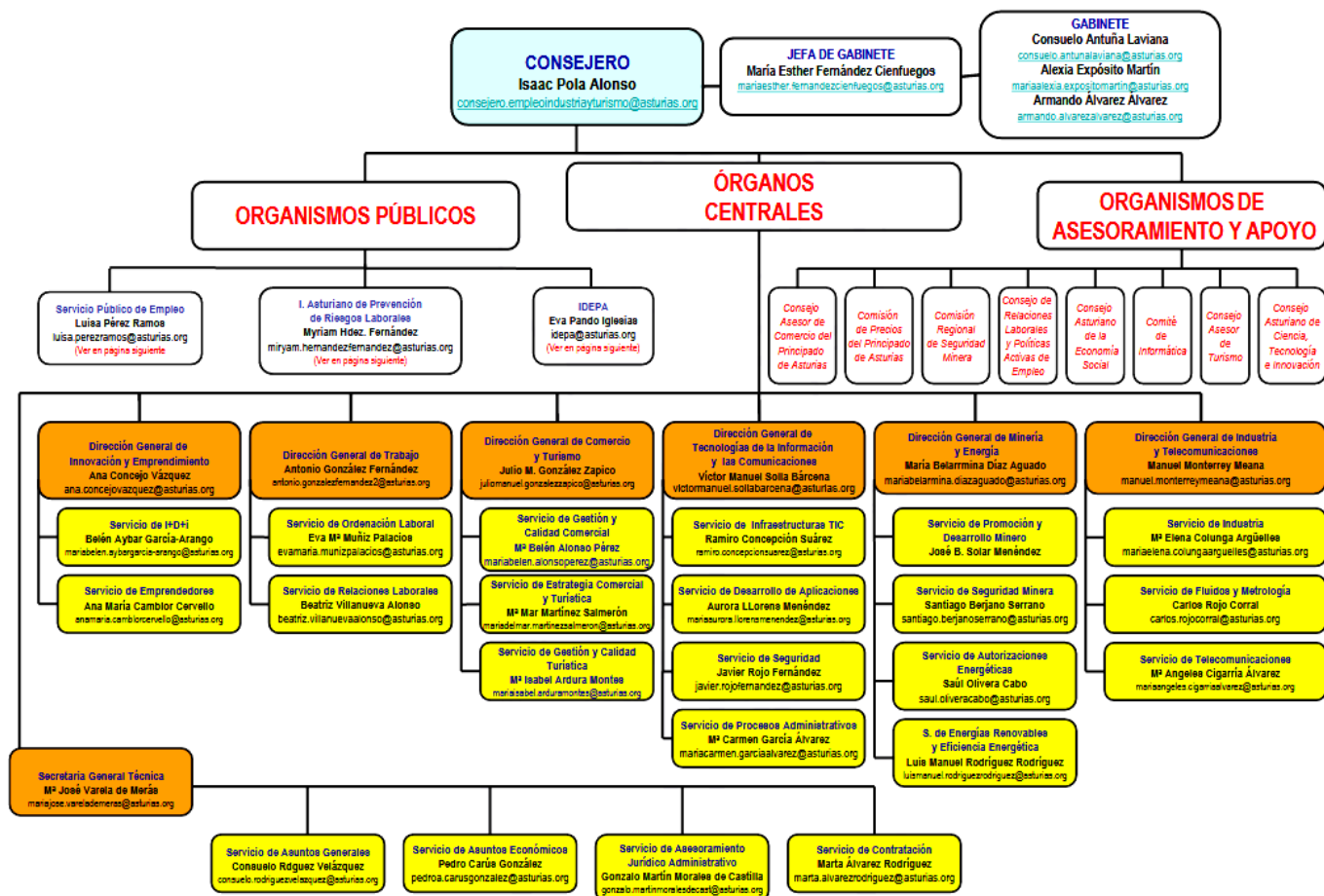
A.2.3. Consejería de Empleo, Industria y Turismo (7)

De acuerdo con su artículo 4 del Decreto 6/2015, de 28 de julio, del Presidente del Principado de Asturias, de reestructuración de las Consejerías que integran la Administración de la Comunidad Autónoma, corresponden a esta Consejería de Empleo, Industria y Turismo las competencias y funciones atribuidas a la Consejería de Economía y Empleo por el Decreto 4/2012, de 26 de mayo, del Presidente del Principado de Asturias, con excepción de la competencia en materia de estadística.

De conformidad con la asignación de competencias efectuada, a la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, le corresponde el ejercicio de las competencias en materia de empleo y formación para el empleo, ordenación y coordinación de las relaciones laborales, seguridad laboral y prevención de riesgos laborales, minería, energía, desarrollo industrial, turismo, diseño y gestión de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

En relación con los condicionantes ambientales de la salud, la Dirección General de Industria y Telecomunicaciones y el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales son los órganos de esta Consejería más directamente implicados.

Figura 8. Estructura organizativa de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo



Fuente: (7)

A.2.3.1 Dirección General de Industria y Telecomunicaciones

Según el Decreto 27/2016, de 1 de junio, de primera modificación del Decreto 64/2015, de 13 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, corresponden a la Dirección General de Industria y Telecomunicaciones las funciones de dirección, coordinación, supervisión e impulso de las competencias de la Comunidad Autónoma en materia de planificación, promoción, ordenación y control de la industria, así como el fomento de las actividades de desarrollo de dicho sector.

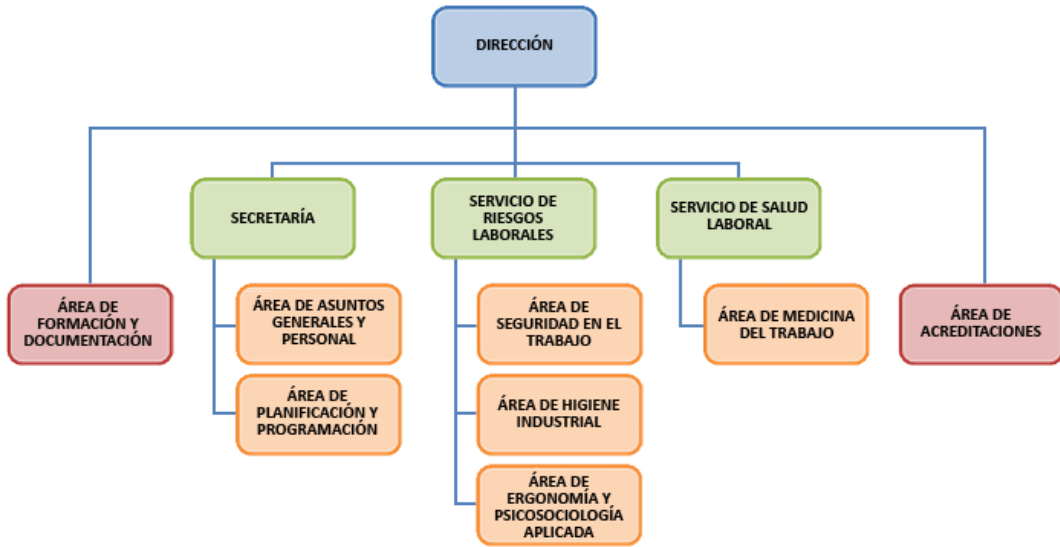
Dependiendo de esta Dirección General, el Servicio de Industria desarrollará las funciones en materia de actividades industriales y, en particular, las actuaciones administrativas, de inspección y sancionadoras relacionadas con la seguridad y calidad industrial, establecimientos industriales, supervisión de los organismos de control y entidad de acreditación, en sus actuaciones en el ámbito del Principado de Asturias, Registro Integrado Industrial, registros especiales de establecimientos industriales, e Inspección Técnica de Vehículos.

A.2.3.2. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (8)

Según el Decreto 64/2015, de 13 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, se halla adscrito el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, organismo autónomo con las competencias y funciones que le atribuye la Ley del Principado de Asturias 4/2004, de 30 de noviembre, de creación del mismo.

De acuerdo a la citada Ley 4/2004, el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales tiene como finalidad gestionar las políticas en materia de seguridad, higiene, medio ambiente y salud laboral del Principado de Asturias, tendentes a la eliminación o reducción en su origen de las causas de los riesgos inherentes a las condiciones de trabajo, promocionando todas aquellas mejoras de las mismas orientadas a elevar el nivel de seguridad y salud del personal trabajador, y a establecer una relación saludable entre éste y su medio ambiente laboral, todo ello sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación sanitaria de aplicación.

Figura 9. Estructura orgánica del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales



Fuente: Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales

A.3 MEDIO AMBIENTE EN LA ENCUESTA DE SALUD DE ASTURIAS (ESA) 2012-2013 (9)

En el año 2012, la DGSP acordó, dentro de las actividades de elaboración y evaluación del Plan de Salud para Asturias, disponer de información de calidad sobre la situación de salud en nuestra Comunidad Autónoma, estableciéndose medidas para la elaboración de un Análisis de la Situación de Salud en Asturias y de una Encuesta de Salud donde la población asturiana pudiera expresar sus opiniones, actitudes, estilos de vida, creencias y conductas en relación a los factores implicados en la salud. Para ello, se abordó la realización de una III Encuesta de Salud basada en una entrevista domiciliaria estructurada con preguntas cerradas a 2.100 personas seleccionadas mediante un muestreo por Área Sanitaria, edad y sexo, proporcional a la población asturiana.

Los objetivos eran: conocer y monitorizar en un futuro la salud y calidad de vida percibida por la población, los hábitos o estilos de vida y la utilización de los servicios sanitarios; identificar los principales grupos de riesgo en la salud, en los hábitos de vida y en el acceso a los servicios sanitarios; detectar desigualdades en salud según sexo, edad, hábitat, origen, discapacidad, economía y clase social; observar y detectar cambios con respecto a las Encuestas de Salud anteriores.

Dentro del campo “Salud percibida y calidad de vida”, uno de los objetivos fue conocer los factores medioambientales ligados a la calidad de vida.

Valoración del entorno medioambiental (III ESA)

Por lo general, existe una buena valoración del lugar de residencia. Cuando se pregunta si en el entorno en el que se vive hay problemas ambientales, y se pide una valoración de los mismos según una escala de “mucho”, “poco” o “nada”, el porcentaje de respuesta “nada” fue alto, variando entre el 72,6 % del ruido exterior en la vivienda y el 85,8 % de malos olores del exterior. Entre ellos, contaminación del aire elevada provocada por alguna industria cercana (80,0 %), delincuencia, violencia o vandalismo en su casa o barrio (80,4 %), y escasez de zonas verdes (85,1 %).

En el otro extremo, la respuesta “mucho” fue realmente escasa. El problema más frecuentemente citado fue la contaminación del aire elevada provocada por alguna industria cercana (8,2 %), seguido de la presencia de animales que causan importantes molestias (gatos, perros, palomas, etc.) (7,8 %) y de la escasez de lugares de esparcimiento (7,1 %).

Las mujeres suelen ser más críticas que los hombres a la hora de valorar todos los condicionantes ambientales del entorno. Así por ejemplo, la valoración de las mujeres respecto a la presencia de muchos problemas fue de 9,5 % respecto a la contaminación (hombres 6,8 %), 8,5 % sobre ausencia de lugares de esparcimiento (hombres 5,5 %), 7 % acerca del ruido, (hombres 5,5 %), etc.

Por edad existe bastante disparidad para cada dimensión de la encuesta, por lo que es difícil extraer conclusiones sólidas (ver Tabla 8). No obstante, se puede esbozar el siguiente perfil:

- Grupo de 15-29 años. Es el grupo menos preocupado por el ruido (66,9 % contestaron “*nada*”). Sus principales preocupaciones ambientales son la contaminación del aire por la industria, agua de consumo de mala calidad, escasez de zonas verdes y lugares de esparcimiento, así como delincuencia, violencia y vandalismo en su casa o barrio.
- Grupo de 30-44 años. Sus principales preocupaciones ambientales son la contaminación del aire, tanto por la industria como por otras causas, y la escasez de lugares de esparcimiento.
- Grupo de 45-64 años. Lo que menos les gusta es la limpieza en las calles y la presencia de animales.
- Grupo de más de 65 años. Su peor puntuación fue para el ruido (aunque también un alto porcentaje se manifestó “*nada*” preocupado por él), para los malos olores y para la presencia de animales.

En general se puede decir que a mayor edad menor preocupación por la contaminación del aire procedente de las industrias y por la escasez de lugares de esparcimiento. Las personas de 30-44 años son más críticas en relación a la contaminación de cualquier tipo, al igual que para la ausencia de zonas de esparcimiento. Las personas de 45-64 años son las más críticas con la poca limpieza en el entorno. Las menores de 30 años curiosamente muestran más preocupación que otras edades por el agua de consumo, y constatan como problema la delincuencia, violencia y vandalismo en su entorno.

Tabla 8. Resultados de la Encuesta de Salud para Asturias

Preguntas de valoración medioambiental: ¿Tiene el entorno en el que vive alguno de los problemas siguientes? según sexo (%)

	HOMBRES			MUJERES			TOTAL		
	MUCHO	POCO	NADA	MUCHO	POCO	NADA	MUCHO	POCO	NADA
El ruido procedente del exterior de su vivienda le resulta molesto	5,5	20,4	74,0	7,0	21,6	71,3	6,3	21,0	72,6
Sufre malos olores procedentes del exterior	2,6	9,7	87,7	3,2	12,6	84,1	2,9	11,2	85,8
El agua de consumo es de mala calidad	3,9	15,1	80,5	5,3	16,5	76,6	4,6	15,9	78,5
Poca limpieza en las calles	3,3	20,1	76,5	4,7	19,0	76,0	4,0	19,5	76,2
Contaminación del aire elevada provocada por alguna industria cercana	6,8	12,4	80,8	9,5	11,1	79,3	8,2	11,7	80,0
Contaminación del aire elevada provocada por otras causas	4,5	15,4	79,9	5,8	15,8	78,1	5,2	15,6	79,0
Escasez de zonas verdes	2,8	12,1	85,0	3,4	11,3	85,2	3,1	11,7	85,1
Presencia de animales que causan importantes molestias (gatos, perros, palomas ...)	7,3	15,5	77,2	8,3	16,5	75,0	7,8	16,0	76,0
Delincuencia, violencia o vandalismo en su casa o barrio	2,5	16,8	80,5	4,0	15,5	80,3	3,3	16,1	80,4
Escasez de lugares de esparcimiento	5,5	14,4	79,8	8,5	14,6	76,3	7,1	14,5	77,9

FUENTE: "III Encuesta de Salud para Asturias". Año 2012-13. DGSP.

Resultados

Preguntas de valoración medioambiental: ¿Tiene el entorno en el que vive alguno de los problemas siguientes?:

	15-29			30-44			45-64			>64		
	MUCHO	POCO	NADA	MUCHO	POCO	NADA	MUCHO	POCO	NADA	MUCHO	POCO	NADA
El ruido procedente del exterior de su vivienda le resulta molesto	6,3	26,9	66,9	5,6	20,7	73,7	6,1	22,5	71,4	7,0	16,2	76,4
Sufre malos olores procedentes del exterior	2,7	11,9	85,4	2,7	10,0	87,3	2,8	13,0	84,2	3,4	9,9	86,5
El agua de consumo es de mala calidad	5,3	15,1	79,5	4,9	18,5	75,3	3,9	17,3	77,5	5,0	11,8	82,3
Poca limpieza en las calles	1,5	20,3	77,9	3,4	18,5	77,9	5,5	20,4	74,0	4,2	19,0	76,4
Contaminación del aire elevada provocada por alguna industria cercana	9,0	12,2	78,8	10,0	11,6	78,2	8,3	11,5	80,3	5,7	11,6	82,5
Contaminación del aire elevada provocada por otras causas	4,5	16,7	78,8	6,0	16,0	77,8	5,4	16,4	78,0	4,6	13,5	81,6
Escasez de zonas verdes	4,2	10,4	85,4	2,9	12,2	84,9	2,5	12,9	84,5	3,4	10,5	85,7
Presencia de animales que causan importantes molestias (gatos, perros, palomas ...)	4,5	15,0	80,5	7,1	15,1	77,9	8,8	17,0	74,2	9,5	16,2	73,8
Delincuencia, violencia o vandalismo en su casa o barrio	4,2	17,4	78,1	2,9	16,5	80,5	3,0	16,8	80,0	3,4	13,5	82,7
Escasez de lugares de esparcimiento	8,1	15,3	76,0	9,1	14,9	75,6	6,4	15,8	77,7	5,2	11,8	82,1

FUENTE: "III Encuesta de Salud para Asturias". Año 2012-13. DGSP.

A.4. SISTEMA SANITARIO DE ASTURIAS EN CIFRAS (10)

Asturias está dividida en 8 Áreas Sanitarias: Área I Jario, Área II Cangas del Narcea, Área III Avilés, Área IV Oviedo, Área V Gijón, Área VI Arriondas, Área VII Mieres y Área VIII Langreo.

El número de habitantes en cada Área Sanitaria se refleja en el siguiente mapa (Figura 10)

Figura 10. Mapa por Áreas Sanitarias de Asturias (10)

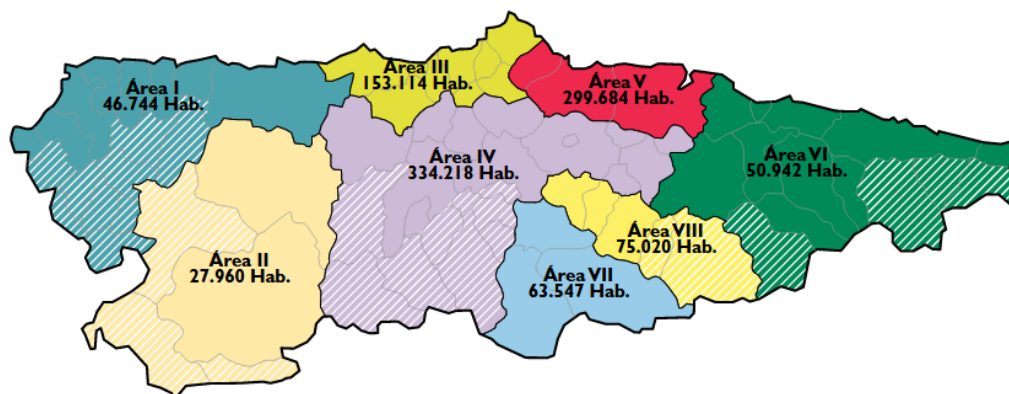


Tabla 9. Profesionales sanitarios colegiados (2014-2015)

	2014	2015	Δ % 2015/2014
Enfermeros/as	6.722	6.905	2,72
Médicos/as	6.035	6.123	1,46
Farmacéuticos/as	1.362	1.386	1,76
Fisioterapeutas	1.149	1.221	6,27
Veterinarios	811	822	1,36
Odontólogos y estomatólogos	799	818	2,38

Fuente: INE. Anuario estadístico (recogido de SADEI: Datos básicos de Asturias)

Tabla 10. Población e indicadores demográficos (2015)

Área	Población	Densidad población (hab/Km ²)	Tasa bruta natalidad (%)	Tasa bruta mortalidad (%)	Índice envejecimiento	Índice de dependencia
I	46.744	28,89	5,69	15,14	317,93	63,89
II	27.960	13,45	4,79	15,08	326,17	63,88
III	153.114	278,63	6,46	11,41	211,08	54,65
IV	334.218	143,91	6,94	10,62	178,47	50,75
V	299.684	574,16	6,38	11,68	210,69	55,20
VI	50.942	26,91	5,46	14,81	269,71	61,04
VII	63.547	77,30	4,53	14,45	294,36	53,59
VIII	75.020	117,83	5,12	13,78	241,34	53,49

Tabla de elaboración propia. Fuente Memoria SESPA 2015 (10)

Tabla 11. Recursos humanos SESPA (2015)

Área	Personal directivo	Personal facultativo	Personal sanitario no facultativo	Personal no sanitario	Personal en formación
I	5	167	298	130	7
II	4	109	219	102	4
III	7	373	847	405	65
IV	14	1.023	3.195	1.377	364
V	9	603	1.217	608	176
VI	5	131	274	91	8
VII	5	240	452	234	18
VIII	6	254	542	306	20

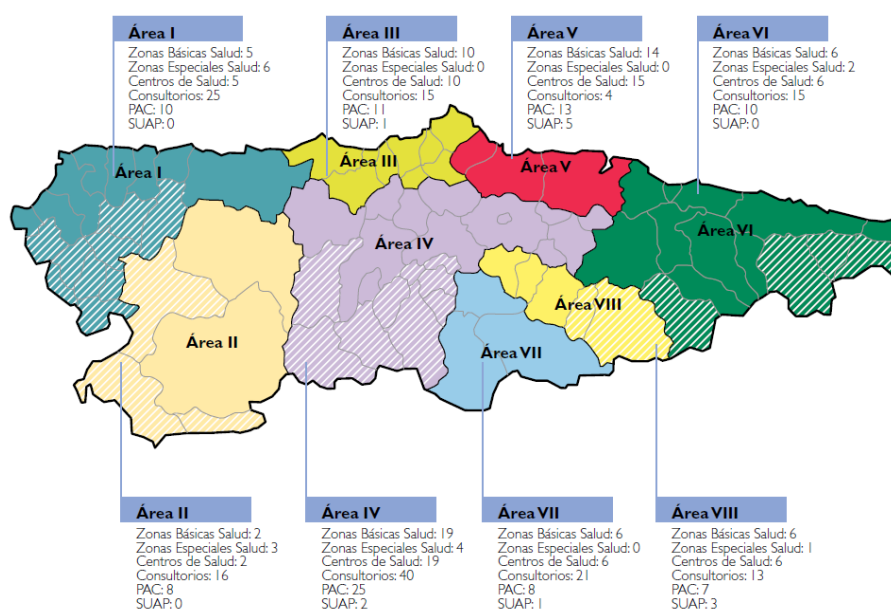
Tabla de elaboración propia. Fuente Memoria SESPA 2015 (10)

Tabla 12. Infraestructura de Atención Primaria (2015)

	Número
Zonas básicas de salud	68
Zonas especiales de salud	16
Consultorios periféricos	115
Consultorios locales	34
Puntos de atención continuada	92
Servicios de urgencias de atención primaria	12

Fuente: Memoria SESPA 2015 (10)

Figura 11. Infraestructuras y equipamientos



Fuente: Memoria SESPA 2015 (10). Tomado de: Decreto 80/2006, de 29 de junio, de sexta modificación de Mapa Sanitario de Asturias. Se muestran Zonas Básicas de Salud con colores sólidos y Zonas Especiales de Salud con trama diagonal.

A.5 INDICADORES DE SALUD EN ASTURIAS

A.5.1. Mortalidad

A.5.1.1. Mortalidad general

En la elaboración de este apartado se han utilizado dos fuentes: el informe de la Sección de Información Sanitaria de la Consejería de Sanidad “*Mortalidad por causa y sexo en Asturias respecto a otras CC.AA. Año 2014*”, y datos de la *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del Instituto Nacional de Estadística (INE) correspondientes a los años 2011-2016.

Mortalidad por causa y sexo en Asturias respecto a otras CC.AA. Año 2014

El informe de la Consejería de Sanidad resume de la siguiente forma la comparación de mortalidad de Asturias con el conjunto de España en 2014:

- Durante 2014, una vez eliminado el efecto del mayor envejecimiento de la población asturiana, los hombres asturianos lideraron el ranking de la mortalidad total, la mortalidad por infarto agudo de miocardio, por tumores, por cáncer de pulmón, por cáncer colo-rectal, por cáncer de vejiga, por cirrosis hepática, por causas externas y por caídas accidentales. Nuestra comunidad fue la segunda con mayor tasa de suicidio, tras Galicia, y también la segunda con mayor mortalidad cardiovascular, tras Andalucía, en el caso de los hombres. Asturias no se coloca entre las cuatro CC.AA. que menos mortalidad ajustada por edad presentan en ninguna de las 25 causas de mortalidad estudiadas en hombres, siendo la posición más baja alcanzada la 11 (neumonías y diabetes).
- Las mujeres asturianas lideran durante 2014 el ranking de mortalidad por tumores, por cáncer de mama, por causas externas, por suicidio y por caídas accidentales. Además, Asturias ocupa el segundo lugar en el ranking de mortalidad por infarto agudo de miocardio, tras Canarias, y por cáncer de pulmón, tras el País Vasco. Durante 2014, Asturias únicamente se coloca entre las cuatro CC.AA. con menor mortalidad femenina en neumonías (donde presenta la tasa más baja) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, donde ocupa el lugar 15 de 17.
- En ese análisis Asturias presenta cifras de mortalidad significativamente más elevadas que la media española en: mortalidad por caídas accidentales (+129.6 % en hombres y +126.7 % en mujeres), mortalidad por cáncer colo-rectal en hombres (+25.3 %), mortalidad por suicidio (+47.8 % en hombres y +54.2 % en mujeres), mortalidad por causas externas (+33.0 % en hombres y +48.2 % en mujeres), mortalidad por infarto agudo de miocardio (+46.4 % en hombres y +37.1 % en mujeres), mortalidad por cirrosis hepática en hombres (+36.7 %), mortalidad por cáncer de pulmón (+21.2 % en hombres y 32.6 % en mujeres), mortalidad por enfermedades cardiovasculares (+15.0 % en hombres y +6.5 % en mujeres), mortalidad por tumores (+12.6 % en hombres y +11.9 % en mujeres) y mortalidad total (+10.0 % en hombres y +4.3 % en mujeres).

- De entre las causas estudiadas, Asturias únicamente presenta tasas de mortalidad significativamente menores que España en enfermedades del aparato respiratorio (-12.5 %), neumonías (-33.7 %) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (-23.8 %), todas ellas en mujeres.
- Asturias presenta uno de los mejores indicadores de calidad de los datos de mortalidad, por lo que una pequeña parte de estas diferencias puede estar ocasionada por una menor proporción de causas de muerte mal definidas, especialmente en causas externas como suicidio o caídas accidentales. Sin embargo, debe hacerse notar que el año 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 se concluye que, aunque la buena calidad de los datos de Asturias pueda impulsar la posición en el ranking hacia arriba, ésta no puede explicar las diferencias significativas observadas.
- De acuerdo a este análisis, Asturias debería reforzar prioritariamente sus programas dirigidos a prevenir y reducir la mortalidad por suicidio, por caídas accidentales (especialmente en personas ancianas), por infarto agudo de miocardio, por cirrosis y por tumores malignos, especialmente pulmón, mama y colo-rectal. Alcanzar este objetivo trasciende el campo sanitario y aboga por inversiones en políticas públicas en otros sectores.

Tabla 13. Tasas estandarizadas de mortalidad. 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
Enfermedad cardiovascular	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	

Fuente: InforSan. Elaboración propia.

Tabla 14. Tasas estandarizadas de mortalidad. 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
Enfermedad cardiovascular	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	

Fuente: InforSan. Elaboración propia.

Figura 12. Ranking de mortalidad de Asturias respecto a CC.AA. según causa. Hombres



Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

Figura 13. Ranking de mortalidad de Asturias respecto a CC.AA. según causa. Mujeres



Estadística de defunciones según la causa de muerte del Instituto Nacional de Estadística (INE) 2011-2016.

Se presenta en varias tablas el número de fallecimientos y las tasas estandarizadas con población europea de mortalidad de Asturias y del conjunto de España en el periodo 2011-2016, para toda la población, hombres y mujeres. Se han seleccionado las defunciones por todas las causas, tumores, y enfermedades endocrinas, del sistema nervioso, del sistema circulatorio y del sistema respiratorio.

En general se constata que **las tasas de mortalidad por todas las causas, por tumores y por enfermedades circulatorias son más altas en Asturias que en el conjunto de España, y siempre más elevadas en hombres que en mujeres**. Sin embargo, la mortalidad por enfermedades respiratorias es algo más elevada en España que en Asturias -sólo en mujeres-, la mortalidad por enfermedades del sistema nervioso es más frecuente en el conjunto de España que en Asturias, y las enfermedades endocrinas no presentan diferencia significativa entre Asturias y España.

Más en concreto, la tasa de mortalidad por todas las causas es mayor en Asturias que en el conjunto de España desde 2011, siendo la diferencia más amplia en 2016 (53,39 por 100.000). Esta diferencia es mucho mayor en hombres (103,74 por 100.000) que en mujeres (29,26 por 100.000).

Lo mismo ocurre con la tasa de mortalidad por tumores: todos los años más alta en Asturias (diferencia en 2016: 31,01 por 100.000, siendo en hombres de 60,1 por 100.000 y en mujeres de 16,47 por 100.000).

También presenta el mismo patrón la mortalidad por enfermedades circulatorias, siendo más alta en Asturias durante todo el periodo, incluso presentando la mayor diferencia el último año (2016: 36,43 por 100.000), y con diferencias apreciables según sexo (hombres 49,23 por 100.000 y mujeres 27,15 por 100.000).

La mortalidad por enfermedades del sistema respiratorio es ligeramente superior en España todos los años desde 2011 considerando el total de la población, pero al estratificar por sexo, se observa que desde 2013 la mortalidad es más frecuentes en los hombres de Asturias que en los hombres del conjunto de España, pero no así en las mujeres de Asturias que sí presentan menor mortalidad que las de España.

Tabla 15. Número de defunciones 2011-2016 (Ambos sexos)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
España	387.911	402.950	390.419	395.830	422.568	410.611
Asturias	12.678	13.151	12.722	12.812	13.550	13.204
Tumores						
España	109.341	110.993	111.021	110.278	111.381	112.939
Asturias	3.735	3.740	3.620	3.548	3.603	3.677
Enfermedades endocrinas						
España	12.789	12.824	12.206	13.013	14.065	12.700
Asturias	459	424	356	356	374	384
Enfermedades sistema nervioso						
España	20.254	22.089	21.486	23.394	25.835	25.236
Asturias	590	657	674	685	675	657
Enfermedades sistema circulatorio						
España	118.327	122.097	117.484	117.393	124.197	119.778
Asturias	4.043	4.186	4.174	4.070	4.388	4.284
Enfermedades sistema respiratorio						
España	42.243	47.336	42.565	43.841	51.848	46.812
Asturias	1.254	1.481	1.300	1.382	1.617	1.452

Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 16. Número de defunciones 2011-2016 (Hombres)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
España	199.854	205.920	199.834	201.571	213.309	208.993
Asturias	6.438	6.639	6.357	6.371	6.610	6.461
Tumores						
España	66.991	68.308	67.711	67.278	67.723	68.619
Asturias	2.313	2.308	2.193	2.120	2.185	2.236
Enfermedades endocrinas						
España	5.247	5.256	5.063	5.431	5.953	5.515
Asturias	185	172	145	136	171	151
Enfermedades sistema nervioso						
España	7.836	8.424	8.360	8.919	9.888	9.776
Asturias	208	221	275	232	242	253
Enfermedades sistema circulatorio						
España	53.835	55.192	53.487	53.581	56.461	55.307
Asturias	1.781	1.868	1.799	1.794	1.882	1.855
Enfermedades sistema respiratorio						
España	24.518	26.629	24.305	24.906	28.930	26.197
Asturias	756	832	759	828	895	783

Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 17. Número de defunciones 2011-2016 (Mujeres)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
España	188.057	197.030	190.585	194.259	209.259	201.618
Asturias	6.240	6.512	6.365	6.441	6.940	6.743
Tumores						
España	42.350	42.685	43.310	43.000	43.658	44.320
Asturias	1.422	1.432	1.427	1.428	1.418	1.441
Enfermedades endocrinas						
España	7.542	7.568	7.143	7.582	8.112	7.185
Asturias	274	252	211	220	203	233
Enfermedades sistema nervioso						
España	12.418	13.665	13.126	14.475	15.947	15.460
Asturias	382	436	399	453	433	404
Enfermedades sistema circulatorio						
España	64.492	66.905	63.997	63.812	67.736	64.471
Asturias	2.262	2.318	2.375	2.276	2.506	2.429
Enfermedades sistema respiratorio						
España	17.725	20.707	18.260	18.935	22.918	20.615
Asturias	498	649	541	554	722	669

Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 18. Tasas de mortalidad 2011-2016 (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

Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 19. Tasas de mortalidad 2011-2016 (Hombres)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
España	1.160,56	1.170,93	1.101,11	1.084,73	1.125,25	1.074,31
Asturias	1.257,46	1.282,02	1.206,31	1.193,29	1.229,83	1.178,05
Tumores						
España	369,94	369,50	358,39	349,21	344,98	341,96
Asturias	439,28	432,17	406,45	389,13	397,76	402,06
Enfermedades endocrinas						
España	31,13	30,46	28,44	29,57	31,81	28,70
Asturias	37,39	33,73	27,45	25,50	31,83	28,06
Enfermedades sistema nervioso						
España	45,95	48,21	46,06	47,93	52,05	50,14
Asturias	40,19	40,18	50,50	42,94	44,76	45,72
Enfermedades sistema circulatorio						
España	325,17	324,65	303,21	295,61	304,14	289,34
Asturias	354,89	367,84	345,55	339,90	354,00	338,57
Enfermedades sistema respiratorio						
España	153,13	161,80	141,93	140,71	159,88	140,35
Asturias	153,10	162,13	147,00	156,93	170,09	142,85

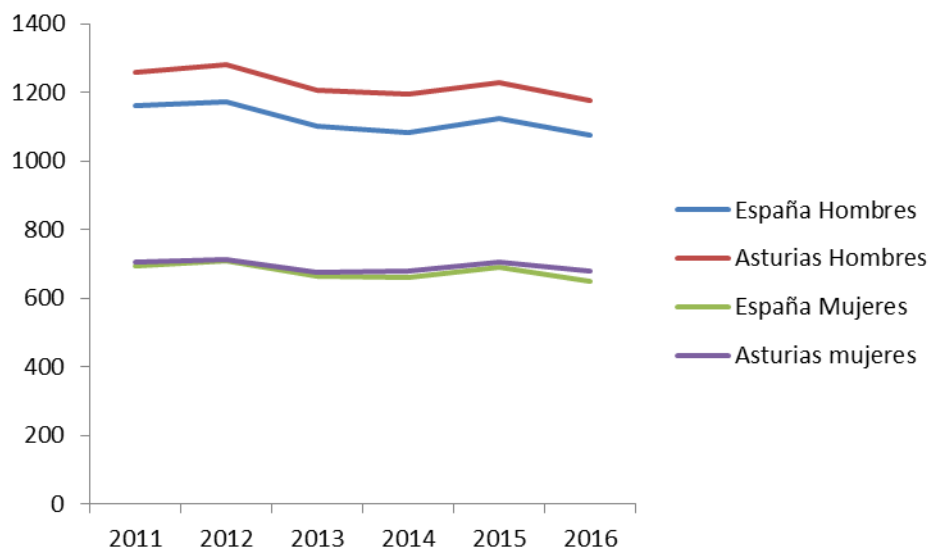
Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 20. Tasas de mortalidad 2011-2016 (Mujeres)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Todas las causas						
España	695,18	707,41	665,15	659,00	690,14	650,93
Asturias	704,17	713,23	677,22	678,20	704,82	680,19
Tumores						
España	169,26	167,65	167,14	162,77	162,46	162,30
Asturias	183,98	182,90	180,07	178,57	173,37	178,77
Enfermedades endocrinas						
España	27,48	26,66	24,48	25,32	26,29	22,79
Asturias	29,74	27,10	21,78	22,19	19,89	22,79
Enfermedades sistema nervioso						
España	44,55	47,63	44,38	47,67	51,12	48,41
Asturias	40,49	45,87	40,18	45,76	41,69	39,11
Enfermedades sistema circulatorio						
España	231,44	232,77	214,82	207,53	214,09	198,58
Asturias	239,97	238,07	236,65	222,24	237,23	225,73
Enfermedades sistema respiratorio						
España	63,54	71,78	61,20	61,47	72,00	63,48
Asturias	52,23	65,15	53,37	54,24	68,35	63,09

Fuente: INE. Elaboración propia

Figura 14. Tasas de mortalidad por todas las causas (por 100 000 personas). Asturias y España. 2011-2016



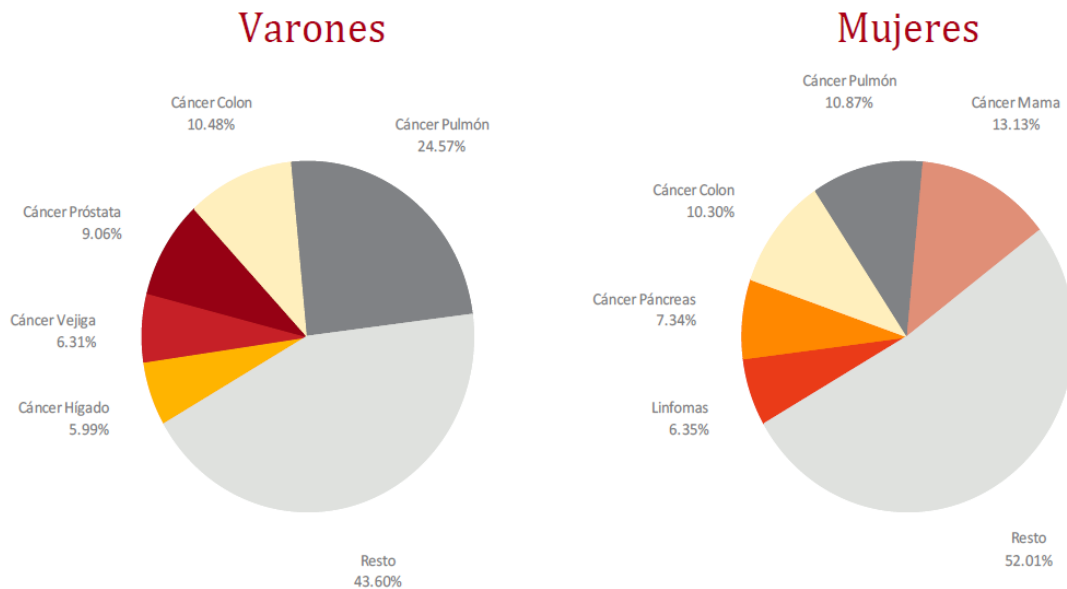
Fuente: INE. Elaboración propia

A.5.1.2 Mortalidad por cáncer

A.5.1.2.1 Asturias (11)

Según el informe de la Sección de Información Sanitaria de la Consejería de Sanidad “Mortalidad 2015. Ranking de principales causas de muerte por edad, sexo y Área en Asturias”, globalmente, el cáncer de pulmón seguido del cáncer de colon, próstata y vejiga son los tumores que causaron mayor número de muertes entre los hombres en Asturias en 2015. Entre las mujeres, los tumores que ocasionaron mayor número de fallecimientos fueron, por este orden, mama, pulmón (que asciende al segundo lugar), colon y páncreas (que está en aumento).

Figura 15. Mortalidad proporcional por tumores malignos según sexo. Asturias 2015.

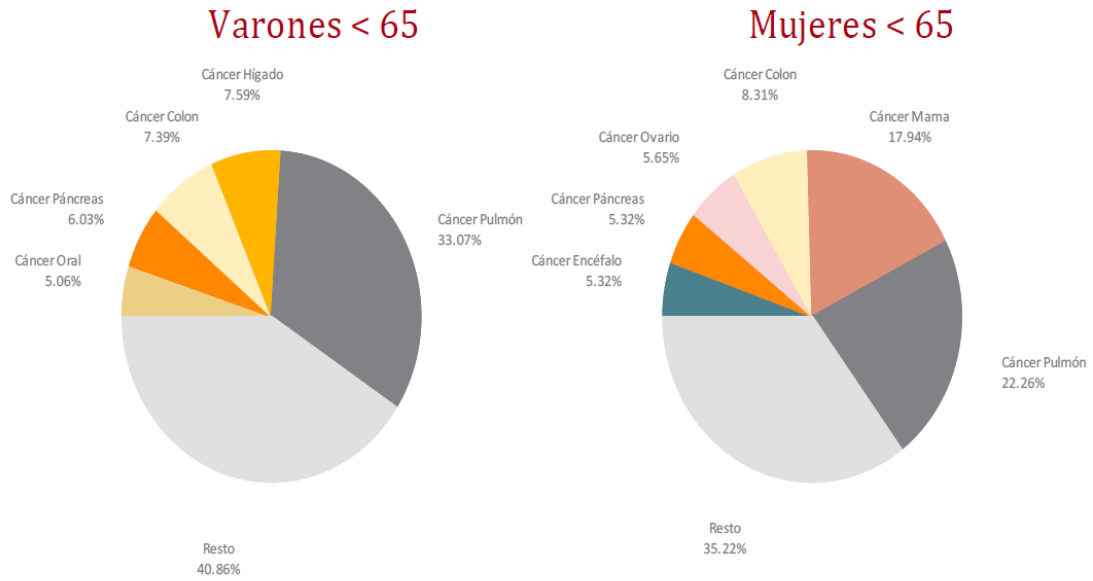


Fuente: Elaboración Inforsan a partir datos INE.

Cuando se analizan los fallecimientos por tumores malignos según grupos de edad, se observa que en los hombres menores de 65 años, los tumores más frecuentes son el cáncer de pulmón y ciertos tumores digestivos (colon, hígado, cavidad oral y páncreas), mientras que en las mujeres los más frecuentes son pulmón (que ya ha sobrepasado a la mama en este grupo de edad), mama, colon, ovario, páncreas y encéfalo.

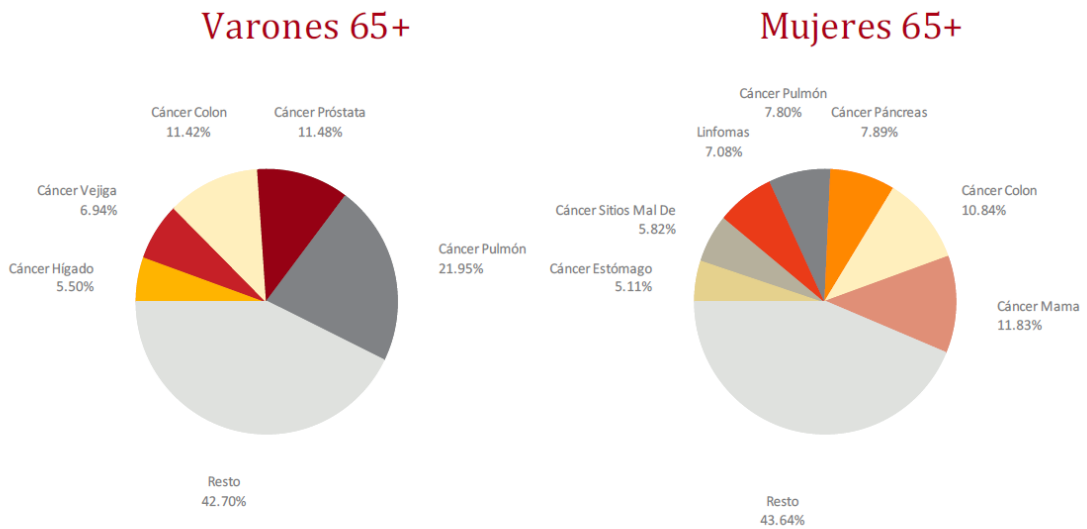
En mayores de 65 años, pulmón y colon siguen siendo frecuentes entre los hombres junto con próstata, vejiga e hígado, mientras que entre las mujeres mama asciende al primer lugar, seguido por colon, páncreas, pulmón y linfomas.

Figura 16. Mortalidad proporcional por tumores malignos en personas menores de 65 años según sexo. Asturias 2015.



Fuente: Elaboración Inforsan a partir datos INE.

Figura 17. Mortalidad proporcional por tumores malignos en personas de 65 años y más según sexo. Asturias 2015.



Fuente: Elaboración Inforsan a partir datos INE.

A.5.1.2.2 España (12):

De acuerdo con los datos de la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN), el cáncer es la segunda causa de muerte después de las enfermedades del aparato circulatorio en la población general española y la primera causa de muerte en hombres en España.

Por su parte, el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología publicó en 2015 el informe *“La situación del cáncer en España: Informe 2015”*, en el que se analizan los casos de mortalidad y su evolución durante el periodo 1975- 2012 para el total de España, y por Comunidades Autónomas, se examinan los datos de mortalidad correspondientes al quinquenio 2008-2012.

Este informe concluye que el cáncer es, incuestionablemente, una de las principales causas de mortalidad en España. Aunque en términos absolutos los tumores malignos aún ocupan el segundo lugar en el total de defunciones, las tasas ajustadas por edad de mortalidad por cáncer, combinando ambos sexos, superan a las enfermedades del aparato circulatorio desde 2006. Su peso, sin embargo, es algo diferente por sexos: los tumores son la primera causa de muerte en los hombres ya desde 2005, pero se mantienen en segundo lugar en las mujeres.

En términos globales, la mortalidad por cáncer se considera un buen estimador del impacto en la población en términos de frecuencia y gravedad, aunque la interpretación de la información que proporciona es bastante diferente según el tipo de tumor. En algunas localizaciones tumorales, la tasa de mortalidad es un buen indicador de su incidencia, bien por su alta letalidad (i.e., cánceres de esófago, estómago, páncreas, hígado y pulmón) o bien por los problemas derivados de la distinción entre lesiones transicionales y malignas, como ocurre en el cáncer de vejiga. La situación es diferente en los tumores con alta supervivencia, en los que la relación de la mortalidad con la incidencia es mucho más compleja. Sin embargo, en este grupo de cánceres, que son prevenibles o tratables, la magnitud y tendencia de la mortalidad proporcionan información muy relevante sobre el abordaje y control que se está haciendo de los mismos.

Hace más de una década que los tumores son la primera causa de defunción en hombres en España, y en las mujeres, las tasas ajustadas por edad de las enfermedades cardiovasculares aún superan a las del cáncer, aunque ambas están cada vez más cerca. Considerando de forma independiente las enfermedades cardíacas y las cerebrovasculares, el cáncer lidera la lista de causas principales de muerte en España en números absolutos. Los tumores ocuparon también la primera posición en casi todos los grupos de edad con dos excepciones: los hombres jóvenes, en los que son más frecuentes las muertes por accidentes, y las mujeres mayores de 80 años, en las que los fallecimientos por problemas del corazón encabezan la tabla.

Por localizaciones anatómicas, la distribución de los cánceres en los españoles se corresponde con la de la mayoría de los países desarrollados. En los hombres, el tumor responsable de la mayor mortalidad es el cáncer de pulmón y en las mujeres el cáncer de mama, aunque en términos absolutos son mayoría las muertes por cáncer colorrectal desde 2011. En las edades más jóvenes, los cánceres que más fallecimientos producen son las leucemias y los tumores del

sistema nervioso central, que pronto dejan paso al cáncer de pulmón en hombres y al cáncer de mama en mujeres; en éstas, el mayor número de muertes en mayores de 60 años se debe a cánceres colorrectales.

En cuanto a la posición de España en relación con los países de su entorno, en la tabla 21 se puede observar que ocupa un lugar intermedio, con tasas estandarizadas de mortalidad por cáncer similares a las del conjunto de la Unión Europea, tanto en hombres como en mujeres.

Tabla 21. Mortalidad de cáncer en los países de la Unión Europea en 2012: tasas ajustadas por 100.000 habitantes (población europea).

País	Hombres					Mujeres					
	Estómago	Colorrectal	Pulmón	Próstata	Todos	Estómago	Colorrectal	Pulmón	Mama	Útero	Todos
Alemania	8,8	20,7	47,0	17,8	187,1	4,8	13,1	21,0	22,7	4,9	125,7
Austria	8,3	21,3	43,6	18,1	199,4	4,8	11,8	20,1	21,3	5,8	126,4
Bélgica	7,8	23,8	78,0	22,6	234,1	3,5	15,3	19,1	29,5	6,1	132,7
Bulgaria	17,9	32,3	67,7	17,1	231,7	8,0	18,2	11,3	24,1	14,2	126,3
Chipre	7,5	13,6	36,8	17,9	148,7	4,6	8,4	8,6	21,4	5,6	96,2
Dinamarca	6,0	26,9	53,9	33,7	222,3	3,0	20,3	42,3	28,0	6,3	167,6
Eslovaquia	14,6	42,0	59,1	22,3	261,4	6,9	18,8	13,0	19,1	12,3	137,5
Eslovenia	16,2	36,1	63,6	32,5	259,0	6,5	17,9	20,7	23,4	8,0	142,8
España	10,8	27,3	60,0	15,2	207,9	4,8	13,5	11,3	16,7	5,6	99,5
Estonia	18,3	27,5	59,7	32,8	243,4	8,9	12,6	10,5	15,1	9,0	108,9
Finlandia	7,4	16,2	39,6	21,1	163,5	4,3	10,8	14,2	19,7	4,9	109,2
Francia	6,8	20,6	58,7	17,7	218,3	2,7	12,9	18,4	23,7	6,3	118,1
Grecia	9,6	14,9	67,7	17,7	203,6	4,7	9,9	11,8	21,0	5,1	107,4
Holanda	7,6	25,5	59,6	23,7	213,5	4,2	17,8	35,6	26,0	5,1	153,3
Hungría	16,1	46,3	96,4	17,9	306,3	7,5	22,5	37,7	23,5	9,2	163,6
Irlanda	8,8	25,4	45,9	22,1	193,1	4,4	14,1	27,6	27,4	8,0	145,6
Italia	12,0	21,3	52,4	14,1	200,1	6,1	13,6	15,6	22,9	5,2	122,4
Letonia	24,0	27,8	73,4	30,2	276,5	9,8	15,9	7,9	24,5	15,3	139,1
Lituania	24,8	30,8	69,6	36,0	291,1	9,2	15,9	6,8	23,4	14,6	129,7
Luxemburgo	6,4	22,0	50,3	18,4	184,7	3,4	14,4	21,4	19,9	11,8	124,8
Malta	9,3	23,2	45,0	13,6	173,4	2,5	16,4	7,8	26,0	5,9	115,7
Polonia	16,8	31,8	82,9	20,8	264,9	6,0	15,9	25,3	19,7	11,9	146,4
Portugal	19,5	30,1	39,4	19,0	202,0	8,9	14,9	9,1	18,4	8,0	103,5
R. Checa	10,6	35,4	59,3	20,5	241,4	5,2	15,9	19,1	19,2	8,3	142,4
Reino Unido	6,6	20,6	46,7	22,8	196,9	3,1	13,7	32,5	24,8	5,6	147,5
Rumania	19,2	27,5	71,4	16,3	252,9	6,9	14,7	13,6	21,6	16,6	126,7
Suecia	5,7	19,6	26,4	31,6	162,0	2,8	15,4	24,0	19,5	5,8	129,9
UE (27)	10,4	23,8	56,4	18,9	211,8	4,9	14,2	20,6	22,4	7,0	128,4

Fuente: "La situación del cáncer en España: Informe 2015".

Interesa ahora conocer la posición de Asturias en relación con el conjunto de España. En la figura 18 se puede observar cómo se sitúa, en el periodo 2008-2012, en seis de las localizaciones tumorales más frecuentes: 1º en colon-recto y próstata; 2º en pulmón; 4º en mama; 6º en estómago; y 7º en vejiga (las barras en color azul representan las tasas de mortalidad en hombres y en rojo las de mujeres). Y en las tablas situadas a continuación, se puede establecer la comparación con el resto de localizaciones tumorales.

Por último, como se constató en el capítulo anterior sobre mortalidad general, las tasas de mortalidad por tumores en Asturias desde 2011 a 2016 son superiores a las del conjunto de España, tanto en hombres como en mujeres.

Figura 18. Mortalidad por cáncer de pulmón, colon-recto, estómago, vejiga, mama y próstata por Comunidad Autónoma en el quinquenio 2008-2012.



Fuente: "La situación del cáncer en España: Informe 2015".

Tabla 22. Mortalidad en cada Comunidad Autónoma por localización tumoral y sexo (quinquenio 2008-2012): Tasas ajustadas (muertes/ 100.000 habitantes). Hombres

Hombres																				
TUMOR	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comun. Valenc.	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	España
C.BUCAL Y FARINGE	6,35	5,26	10,57	5,75	11,96	10,29	7,31	5,38	6,13	6,13	6,13	8,17	4,43	5,59	4,35	7,92	7,76	7,46	6,23	6,56
ESÓFAGO	5,21	5,54	7,23	5,51	7,88	6,44	5,66	3,99	5,73	5,87	4,05	7,59	4,15	5,11	6,04	8,26	4,99	3,74	5,33	5,68
ESTOMAGO	10,57	10,80	13,10	8,03	7,66	13,31	15,66	12,89	11,03	10,57	13,00	15,14	10,73	10,98	11,37	14,02	14,07	8,63	6,84	11,71
I. DELGADO	0,41	0,40	0,48	0,45	0,32	0,28	0,40	0,27	0,35	0,38	0,29	0,21	0,21	0,64	0,58	0,53	0,23	0,00	1,78	0,36
COLORRECTAL	28,92	27,48	35,18	27,17	25,15	30,88	31,50	24,92	29,00	28,63	29,53	30,66	26,16	26,73	26,45	32,49	29,90	18,00	27,52	28,77
HÍGADO	10,87	10,21	13,54	12,10	10,79	12,58	9,97	9,56	11,60	9,99	9,57	11,96	11,37	8,70	10,49	12,41	10,43	5,52	5,95	10,97
VESÍCULA	1,49	1,63	1,32	1,18	1,48	2,01	1,70	1,59	1,64	1,60	1,21	1,49	1,34	1,48	2,00	2,08	2,36	1,18	0,75	1,56
PÁNCREAS	9,34	11,17	12,37	9,57	10,21	10,81	10,59	9,26	10,79	10,60	11,36	11,47	9,19	10,21	11,30	10,75	12,17	9,54	8,39	10,32
PERITONEO	0,27	0,39	0,48	0,35	0,41	0,26	0,24	0,28	0,31	0,33	0,30	0,38	0,43	0,39	0,36	0,42	0,18	0,49	0,00	0,34
DIGESTIVO NO ESP	0,82	0,69	0,63	0,24	0,62	0,84	1,21	0,72	0,78	0,68	0,77	0,89	1,13	0,73	0,86	1,05	0,66	0,98	0,00	0,85
FOSAS NAALES	0,17	0,08	0,63	0,24	0,26	0,56	0,24	0,27	0,25	0,17	0,24	0,39	0,18	0,19	0,30	0,26	0,05	0,00	0,00	0,24
LARINGE	6,08	5,47	6,83	5,56	6,44	8,13	5,30	5,11	4,39	4,49	6,31	5,55	3,59	4,90	5,59	5,91	5,54	8,28	3,05	5,16
PULMÓN	64,58	61,38	76,57	63,47	56,83	68,25	54,16	59,24	61,89	63,63	80,20	60,67	56,33	61,52	56,73	61,61	53,05	69,13	59,89	61,58
PLEURA	0,49	0,70	0,60	0,45	0,51	0,98	0,63	0,35	0,95	0,72	0,33	0,47	0,62	0,93	0,95	1,03	0,38	0,00	0,00	0,66
OTROS TÓRAX	0,35	0,49	0,29	0,55	0,23	0,24	0,57	0,41	0,45	0,67	0,11	0,34	0,55	0,26	0,45	0,34	0,53	0,00	0,00	0,43
HUESOS	0,77	0,67	0,71	0,62	0,69	0,75	0,57	0,31	0,64	0,74	1,09	0,56	0,60	0,63	0,57	0,67	0,18	1,00	0,45	0,66
T. CONJUNTIVO	0,95	1,21	1,50	0,75	0,94	1,22	1,20	0,82	0,96	0,84	0,84	1,14	1,00	0,59	1,03	1,39	1,35	0,61	0,75	1,00
MELANOMA C.	1,40	2,05	1,88	2,34	2,09	1,78	1,77	1,95	1,86	1,94	1,31	1,46	2,06	2,20	2,22	2,15	1,78	1,77	2,68	1,83
PIEL	1,28	1,00	1,39	0,92	0,95	0,57	0,95	1,28	0,71	0,84	1,36	0,91	1,23	1,12	1,08	1,14	1,18	2,24	0,75	1,03
MAMA	0,24	0,45	0,38	0,28	0,25	0,21	0,30	0,27	0,21	0,19	0,33	0,32	0,29	0,23	0,28	0,30	0,18	0,56	0,00	0,26
PRÓSTATA	17,31	18,56	21,14	17,28	18,54	15,89	17,59	17,40	14,73	17,07	16,55	18,69	14,92	16,94	15,33	19,44	18,19	15,31	10,79	17,00
TESTÍCULO	0,21	0,24	0,21	0,10	0,13	0,15	0,31	0,17	0,08	0,21	0,29	0,28	0,12	0,15	0,12	0,27	0,44	0,42	0,00	0,18
OTROS GENIT. MASC.	0,47	0,56	0,48	0,60	0,64	0,59	0,31	0,32	0,28	0,40	0,50	0,59	0,30	0,38	0,21	0,39	0,30	0,00	0,00	0,40
VEJIGA	14,01	11,96	13,80	14,28	12,50	15,72	11,38	10,51	11,43	14,80	14,04	12,61	12,21	12,07	11,18	12,34	14,35	8,87	13,35	12,70
RIÑÓN	4,98	5,97	7,97	4,92	4,37	6,75	6,80	5,91	5,81	4,29	4,98	5,39	4,05	6,03	6,92	6,81	5,25	4,09	4,95	5,39
OJO	0,09	0,06	0,08	0,11	0,11	0,12	0,08	0,08	0,14	0,14	0,13	0,16	0,15	0,09	0,03	0,24	0,13	0,00	0,00	0,12
SNC	5,33	6,49	6,96	5,79	5,90	6,08	5,92	5,78	5,73	5,39	4,89	5,95	5,42	5,27	9,75	6,73	6,99	5,87	3,62	5,77
TIROIDES	0,39	0,26	0,41	0,22	0,43	0,19	0,49	0,29	0,44	0,36	0,51	0,41	0,37	0,42	0,22	0,36	0,07	0,00	0,73	0,38
OTROS ENDOCRINO	0,54	0,43	0,60	0,41	0,37	0,15	0,23	0,33	0,38	0,62	0,69	0,64	0,27	0,51	0,29	0,55	0,11	0,00	0,00	0,44
TUMORES MAL DEF.	12,19	8,71	10,66	7,94	12,00	11,10	9,84	7,46	10,05	10,12	13,88	12,53	10,90	11,48	6,80	12,13	9,64	10,76	5,31	10,75
LNH	4,75	4,75	5,59	4,49	6,20	4,68	4,28	4,03	4,92	4,20	3,54	5,55	3,66	3,83	4,29	4,99	3,84	6,58	2,22	4,60
HODGKIN	0,60	0,38	0,48	0,79	0,49	0,54	0,54	0,45	0,56	0,46	0,50	0,45	0,49	0,57	0,37	0,67	0,51	0,55	0,57	0,53
MIELOMA	2,66	2,74	3,65	2,74	3,41	2,32	2,55	2,88	2,95	2,59	3,04	2,58	2,42	2,69	2,36	2,63	2,89	3,22	1,34	2,73
LLC	1,41	1,07	1,86	1,21	1,33	1,34	1,49	1,33	0,88	1,09	1,79	0,93	1,14	1,22	1,30	1,25	0,91	1,68	0,45	1,21
LEUC. (TOTAL)	5,96	6,39	6,78	6,32	6,27	4,85	5,66	5,62	6,49	5,59	6,68	5,40	6,12	6,22	5,00	5,81	4,44	3,81	5,85	5,98
TOTAL	220,54	215,06	265,25	211,70	217,38	239,84	216,46	200,61	214,34	215,77	238,75	231,41	197,56	210,23	206,55	239,17	214,72	198,63	179,59	217,52

Fuente: "La situación del cáncer en España: Informe 2015".

Tabla 23. Mortalidad en cada Comunidad Autónoma por localización tumoral y sexo (quinquenio 2008-2012): Tasas ajustadas (muertes/ 100.000 habitantes). Mujeres

Mujeres																				
TUMOR	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comun. Valenc.	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	España
C.BUCAL Y FARINGE	1,34	0,97	1,82	1,27	1,39	1,69	1,23	1,38	1,34	1,40	0,94	1,35	1,18	1,51	1,21	1,79	0,86	0,26	2,27	1,34
ESÓFAGO	0,59	0,66	0,73	0,93	1,25	0,59	0,48	0,44	0,63	0,69	0,43	0,93	0,68	0,67	0,86	1,10	0,40	0,71	0,72	0,70
ESTOMAGO	4,70	4,93	5,63	4,06	3,90	4,08	6,61	6,00	4,95	4,96	6,18	6,34	4,64	4,41	5,40	5,98	6,22	4,00	3,07	5,19
I.DELGADO	0,26	0,27	0,36	0,26	0,19	0,06	0,20	0,15	0,20	0,17	0,16	0,12	0,16	0,39	0,28	0,21	0,00	0,46	0,70	0,21
COLORRECTAL	14,14	13,90	15,76	14,53	14,27	13,35	15,77	13,26	14,48	15,10	15,50	15,48	13,21	13,94	13,15	12,89	14,22	14,28	11,88	14,36
HÍGADO	3,99	3,75	3,14	4,57	3,91	3,36	3,14	3,58	3,82	3,74	3,16	3,49	3,71	3,08	3,38	3,11	3,71	1,63	5,38	3,64
VESÍCULA	1,84	1,76	1,48	1,08	1,78	1,33	1,70	1,77	1,58	1,62	1,29	1,37	1,31	1,20	1,94	1,59	2,99	2,22	1,29	1,59
PÁNCREAS	5,97	6,37	7,26	6,01	6,69	7,14	6,81	6,53	6,69	6,69	6,88	6,58	6,47	6,64	8,18	6,80	6,61	4,56	2,46	6,57
PERITONEO	0,38	0,36	0,32	0,23	0,24	0,74	0,36	0,30	0,39	0,30	0,36	0,33	0,40	0,40	0,42	0,24	0,17	0,89	0,00	0,35
DIGESTIVO NO ESP	0,45	0,54	0,50	0,22	0,20	0,66	0,69	0,56	0,42	0,40	0,72	0,49	0,53	0,50	0,39	0,59	0,44	0,26	0,00	0,48
FOSAS NAALES	0,07	0,03	0,15	0,04	0,09	0,10	0,11	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,05	0,09	0,15	0,17	0,06	0,00	0,00	0,09
LARINGE	0,22	0,19	0,49	0,42	0,34	0,50	0,22	0,12	0,25	0,21	0,24	0,16	0,22	0,19	0,19	0,33	0,00	1,13	0,00	0,24
PULMÓN	8,67	9,87	13,38	13,64	13,30	12,35	8,81	7,98	10,84	10,98	7,85	10,72	11,14	7,94	12,17	14,19	7,34	8,88	6,85	10,51
PLEURA	0,15	0,23	0,11	0,17	0,11	0,49	0,22	0,13	0,27	0,17	0,05	0,08	0,16	0,32	0,35	0,28	0,09	0,00	0,00	0,19
OTROS TÓRAX	0,16	0,21	0,14	0,28	0,11	0,10	0,13	0,20	0,18	0,16	0,18	0,13	0,14	0,02	0,03	0,16	0,40	0,50	0,39	0,15
HUESOS	0,52	0,62	0,15	0,52	0,45	0,60	0,49	0,23	0,46	0,40	0,35	0,34	0,30	0,48	0,42	0,32	0,32	1,18	0,30	0,42
T. CONJUNTIVO	0,78	0,91	1,21	0,68	0,99	0,66	0,73	0,86	0,68	0,65	0,68	1,16	0,70	0,71	0,91	0,79	1,55	0,78	0,53	0,79
MELANOMA C.	0,86	1,03	1,56	1,26	1,12	1,22	1,30	1,01	1,03	1,25	0,88	0,98	1,13	1,42	1,23	1,18	1,11	0,95	0,00	1,10
PIEL	0,45	0,46	0,61	0,26	0,39	0,48	0,47	0,61	0,31	0,38	0,59	0,47	0,56	0,41	0,44	0,39	0,36	1,68	1,08	0,44
MAMA	18,51	18,03	18,85	18,39	19,09	18,04	17,36	15,65	17,70	18,08	18,10	17,40	16,21	17,31	14,15	17,05	16,61	21,62	22,16	17,54
ÚTERO	6,39	5,41	6,53	6,98	7,82	6,04	5,33	6,32	5,27	6,24	5,62	6,38	4,77	7,02	5,12	5,14	6,26	6,80	9,11	5,86
CÉRVIX	2,31	1,40	2,22	3,11	3,34	1,94	1,71	1,90	1,97	2,42	1,61	2,51	1,79	2,23	1,39	1,59	2,63	3,67	3,01	2,12
OVARIO	6,04	6,78	7,55	5,95	5,83	6,21	7,00	5,41	5,38	5,88	5,84	6,44	5,23	5,56	5,87	5,83	5,44	3,89	6,49	5,89
OTROS GENIT.FEM.	0,86	0,71	0,77	0,86	0,68	0,91	0,80	0,82	0,69	0,59	0,99	0,84	0,56	0,46	0,54	0,86	0,48	0,58	1,05	0,73
VEJIGA	1,92	1,60	2,05	2,18	2,09	2,07	1,81	1,34	1,74	1,90	1,57	1,62	1,92	1,58	1,68	1,94	1,75	0,90	1,46	1,82
RIÑÓN	1,92	1,94	2,55	1,77	1,59	1,71	2,40	2,00	1,96	1,64	1,92	1,65	1,56	1,47	2,30	2,33	1,77	0,46	1,25	1,88
OJO	0,10	0,04	0,16	0,05	0,05	0,31	0,06	0,11	0,10	0,07	0,16	0,11	0,07	0,09	0,15	0,09	0,03	0,00	0,00	0,09
SNC	3,36	4,12	4,38	3,59	3,62	4,44	3,77	3,83	3,65	3,71	3,70	3,79	3,51	4,17	5,95	4,19	4,68	4,52	2,20	3,74
TIROIDES	0,47	0,39	0,83	0,34	0,73	0,40	0,51	0,44	0,44	0,46	0,29	0,50	0,39	0,48	0,52	0,42	0,48	0,93	0,39	0,47
OTROS ENDOCRINO	0,33	0,42	0,65	0,30	0,29	0,18	0,20	0,15	0,21	0,44	0,34	0,32	0,20	0,17	0,27	0,23	0,21	0,00	0,60	0,29
TUMORES MAL DEF.	6,88	5,79	5,18	4,93	6,51	5,83	5,50	4,85	5,60	5,59	6,95	6,43	5,87	5,81	4,17	5,81	5,14	10,41	3,56	5,92
LNH	2,88	2,49	3,68	2,91	3,54	2,87	2,63	2,40	3,05	2,75	2,98	3,33	2,14	2,85	2,15	3,16	2,09	3,34	2,52	2,84
HODGKIN	0,36	0,26	0,15	0,40	0,20	0,20	0,34	0,27	0,36	0,31	0,42	0,24	0,23	0,29	0,22	0,26	0,38	0,80	0,00	0,30
MIELOMA	1,94	1,72	2,60	1,58	2,42	1,96	1,81	2,00	2,09	1,98	1,87	1,80	1,88	2,24	1,95	1,88	2,47	0,36	0,30	1,97
LLC	0,77	0,64	0,83	0,62	0,54	0,56	0,71	0,72	0,38	0,59	0,58	0,49	0,53	0,61	0,53	0,50	0,91	0,92	0,00	0,59
LEUCEMIA (TOTAL)	3,59	3,38	3,86	3,54	3,15	3,21	3,23	3,29	3,59	3,50	3,36	3,41	3,60	3,50	3,41	3,54	2,94	3,42	4,55	3,50
TOTAL	101,25	100,38	114,81	104,20	108,50	103,99	102,43	94,17	100,66	102,66	100,84	104,98	95,03	97,39	99,64	105,08	97,59	102,38	92,54	101,37

Fuente: "La situación del cáncer en España: Informe 2015".

A.5.1.3 Mortalidad cardiovascular en Asturias (13)

Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2011/12, las enfermedades circulatorias en Asturias (morbilidad autodeclarada) superan a las cifras del conjunto de España, lo que puede ir asociado a la estructura de edad de la población, más envejecida. En la tabla 24 se pueden observar las diferencias, sobre todo en el porcentaje de accidentes cerebrovasculares en hombres.

Tabla 24. Problemas o enfermedades en relación con patología cardiovascular padecidas en los últimos 12 meses y con diagnóstico médico en población adulta.

Distribución porcentual según sexo y comunidad autónoma.		Población de 15 y más años.				
	TENSIÓN ALTA	DIABETES	COLESTEROL ALTO	INFARTO DE MIOCARDIO	OTRAS ENFERMEDADES DEL CORAZÓN	EMBOLIA, INFARTO, HEMORRAGIA CEREBRAL
AMBOS SEXOS						
ESPAÑA	18,5	6,96	16,36	0,8	4,6	0,65
ASTURIAS	21,0	5,68	15,72	1,1	8,3	1,86
HOMBRES						
ESPAÑA	17,4	7,14	15,93	1,0	4,3	0,75
ASTURIAS	19,1	5,63	16,65	2,1	9,8	3,11
MUJERES						
ESPAÑA	19,5	6,78	16,77	0,6	4,9	0,56
ASTURIAS	22,7	5,72	14,87	0,1	6,9	0,72

Fuente: Análisis de situación de salud cardiovascular en Asturias. Marzo 2014 (13)

No obstante, para valorar la situación cardiovascular en Asturias con respecto a España es necesario analizar datos de mortalidad, más accesibles y fiables. Como se vio en el apartado de mortalidad general, en 2014 Asturias tuvo mayores tasas estandarizadas que España, tanto para el conjunto de las enfermedades cardiovasculares como para el infarto agudo miocardio y para los accidentes cerebrovasculares (Tablas 25, 26).

Además, todos los años entre 2011 y 2016 las tasas estandarizadas de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio fueron más altas en Asturias que en España en ambos sexos, incluso presentando la mayor diferencia en el último año (Tabla 27).

Tabla 25. Tasas estandarizadas de mortalidad. 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	

Fuente: InforSan. Elaboración propia.

Tabla 26. Tasas estandarizadas de mortalidad. 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	

Fuente: InforSan. Elaboración propia.

Tabla 27. Tasas estandarizadas de mortalidad 2011-2016 por enfermedades del sistema circulatorio (1).

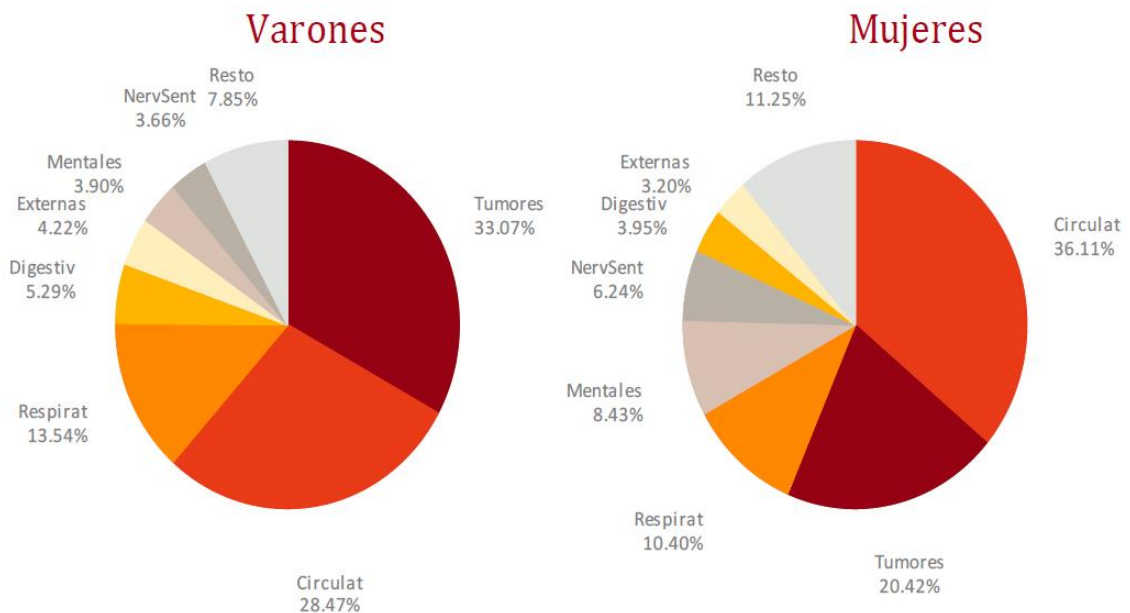
Sexo	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ambos sexos						
España	273,3	273,81	254,67	246,96	254,59	239,37
Asturias	290,24	292,23	284,49	272,29	286,7	275,8
Hombres						
España	325,17	324,65	303,21	295,61	304,14	289,34
Asturias	354,89	367,84	345,55	339,90	354,00	338,57
Mujeres						
España	231,44	232,77	214,82	207,53	214,09	198,58
Asturias	239,97	238,07	236,65	222,24	237,23	225,73

Fuente: INE. Elaboración propia.

Según el informe de la Sección de Información Sanitaria de la Consejería de Sanidad “Mortalidad 2015. Ranking de principales causas de muerte por edad, sexo y Área en Asturias”, globalmente las enfermedades circulatorias fueron la primera causa de muerte en Asturias en 2015 con un 32 % de fallecimientos frente a un 26 % de los tumores y un 12 % de enfermedades respiratorias. Sin embargo, estas cifras varían de forma importante según sexo y edad (Figuras 19 - 21).

Entre los hombres la primera causa de muerte son los tumores, mientras que en las mujeres son las enfermedades cardiovasculares. En menores de 65 años el grupo de enfermedades que causa mayor número de muertes son los tumores malignos en ambos sexos, siendo proporcionalmente mayor el impacto en las mujeres (57 % de todas las muertes en ese grupo de edad) que entre los hombres (46 %) debido a la mayor proporción de enfermedades cardiovasculares en los hombres jóvenes. Los tumores malignos siguen siendo el grupo de enfermedades más frecuentes entre los hombres de 65 años y más (30 % del total), mientras que las enfermedades cardiovasculares pasan a ser el grupo de causas de muerte más numeroso entre las mujeres de 65 años y más, con un 38 % del total seguido por los tumores con un 17 %.

Figura 19. Mortalidad proporcional según sexo y grandes grupos CIE-10. Asturias 2015.



Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

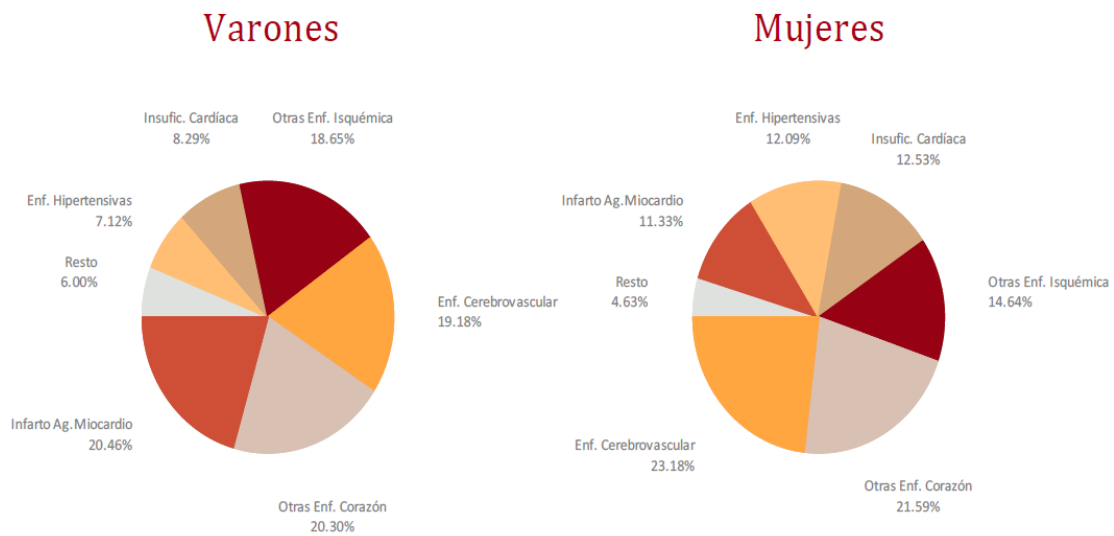
Las enfermedades isquémicas originaron el 39 % de las muertes por enfermedades cardiovasculares entre los hombres, mientras que son responsables de un 27 % de los fallecimientos entre las mujeres. En éstas tienen más peso relativo la enfermedad cerebrovascular aguda, las enfermedades relacionadas con la hipertensión y la insuficiencia cardíaca (Figuras 20, 21).

Al examinar la mortalidad proporcional por enfermedades cardiovasculares según grandes grupos de edad, se observa que, entre las personas de menos de 65 años, el infarto agudo de miocardio es la primera causa de muerte cardiovascular en ambos sexos, siendo las enfermedades isquémicas en su conjunto las responsables de un 54 % de los fallecimientos por enfermedades cardiovasculares en los hombres y un 36 % en las mujeres. Las enfermedades cerebrovasculares agudas tienen mayor peso relativo entre las mujeres (10 puntos

porcentuales más). La insuficiencia cardiaca es responsable de un 10 % de fallecimientos en mujeres y un 7 % en hombres.

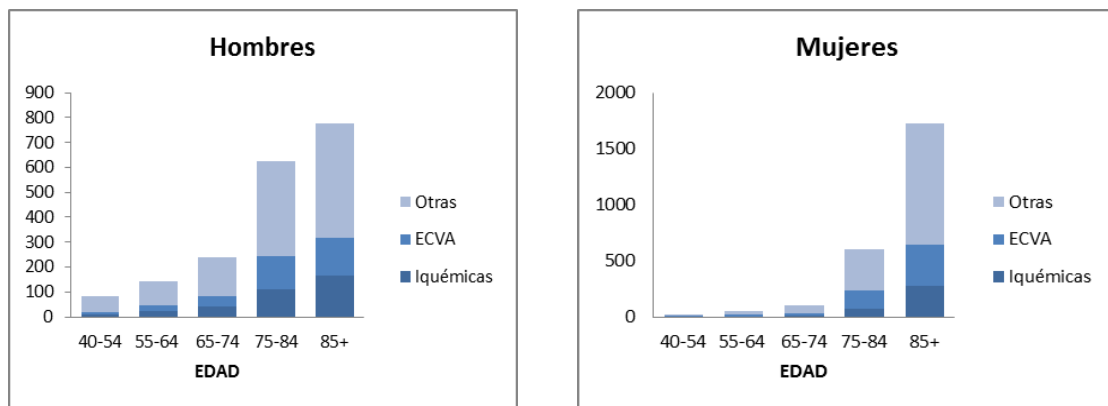
En mayores de 65 años la característica principal es que, aunque la cardiopatía isquémica sigue liderando los fallecimientos por causas cardiovasculares, las enfermedades cerebrovasculares agudas ganan peso en ambos sexos (20 % de todos los fallecimientos cardiovasculares en hombres en este grupo de edad y 23 % en mujeres). Como era de esperar, en estas edades aparecen más representadas las enfermedades hipertensivas y el grupo “otras enfermedades del corazón”, aunque la insuficiencia cardiaca es similar al del grupo más joven.

Figura 20. Mortalidad proporcional por enfermedades cardiovasculares según sexo. Asturias 2015



Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

Figura 21. Proporción relativa de diferentes categorías de enfermedades circulatorias según edad y sexo. Asturias 2015.



*ECVA: enfermedad cerebrovascular aguda / *Isquémicas: enfermedad isquémica del corazón

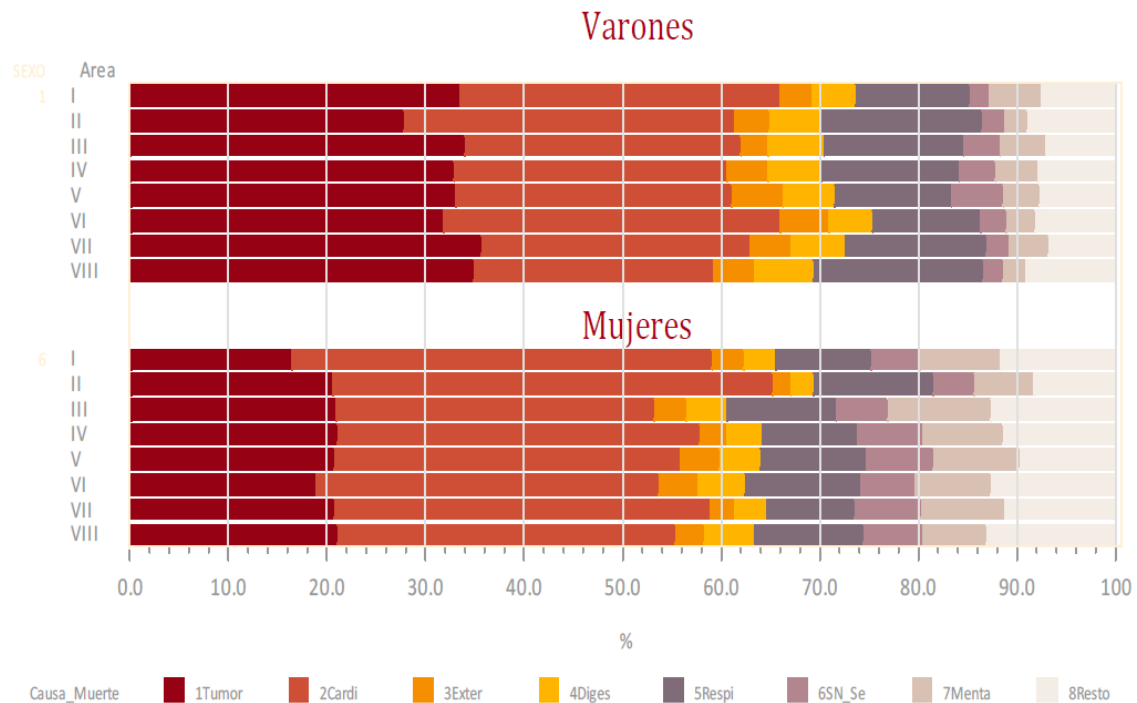
Gráficos de elaboración propia. Fuente INE.

Mortalidad proporcional en las Áreas Sanitarias (11)

En hombres, los tumores malignos son la principal causa de muerte en todas las Áreas Sanitarias, con la excepción de las Áreas II Cangas del Narcea y VI Arriondas en las que la primera causa son las enfermedades cardiovasculares. Los tumores superan el 32 % del total de fallecimientos en todas las Áreas, con excepción del Área II, siendo más elevada en los valles mineros (Áreas VII Mieres y VIII Langreo) donde alcanzan el 35 % de fallecimientos. Las enfermedades respiratorias en los hombres son responsables de entre un 11 y un 17 % de la mortalidad masculina y continúan teniendo mayor peso relativo en las cuencas mineras del río Narcea (Área II) y Nalón (Área VIII), seguidas del Caudal (Área VII), y también en Avilés (Área III) y Oviedo (Área IV).

En las mujeres, el grupo de causas de muerte proporcionalmente más numeroso son las enfermedades cardiovasculares, especialmente en las Áreas I y II donde superan el 43 % de los fallecimientos (Figura 22). En el Área I es debido al poco peso de los tumores (16 % frente a más del 20 % en resto de Áreas). Las enfermedades respiratorias se colocaron en tercer lugar en todas las Áreas, siendo responsables de entre un 10 y un 12 % del total de fallecimientos en mujeres.

Figura 22. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015.

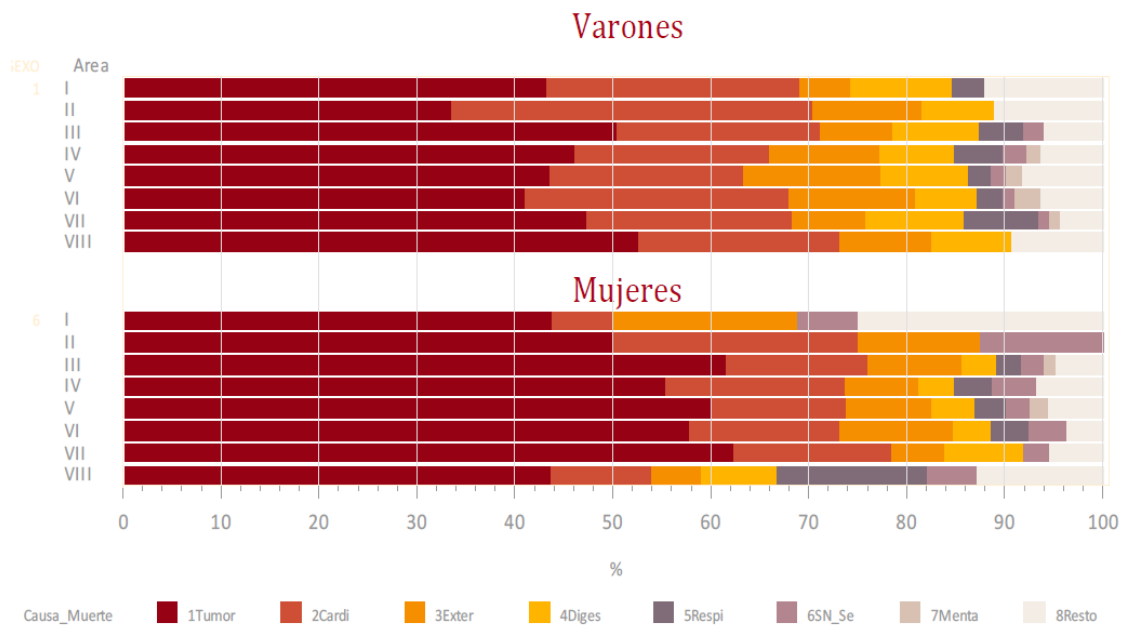


Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

Entre los hombres de menos de 65 años, la mortalidad por tumores malignos ocupa el primer lugar en todas las Áreas con excepción del Área II Cangas del Narcea, donde las enfermedades cardiovasculares lideran la mortalidad en este grupo de edad. La disminución de las causas externas de muerte en los últimos años hace que en muchas Áreas la tercera causa de muerte sean las enfermedades del tracto digestivo, así ocurre en las Áreas I Jarrío, III Avilés y VII Mieres, mientras que en las Áreas V Gijón, VI Arriondas, II Cangas del Narcea y IV Oviedo las causas externas son aún el tercer grupo de causas de muerte más frecuente (Figura 23).

Respecto de las mujeres dominan ampliamente los tumores en todas las Áreas, llamando la atención el poco impacto relativo (un 6 %) de las enfermedades cardiovasculares en el Área I Jarrío. Las causas externas aún superan el 10 % de las muertes en las Áreas III Avilés, VI Arriondas, II Cangas del Narcea y especialmente el Área I Jarrío donde con el 19 % de fallecimientos es la segunda causa de muerte. Por el contrario, en las Áreas Sanitarias de la cuenca central asturiana, VII Mieres y VIII Langreo, las causas externas tienen un impacto menor (5 %), con más presencia de enfermedades del aparato respiratorio y digestivo (Figura 23).

Figura 23. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres menores de 65 años según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015.



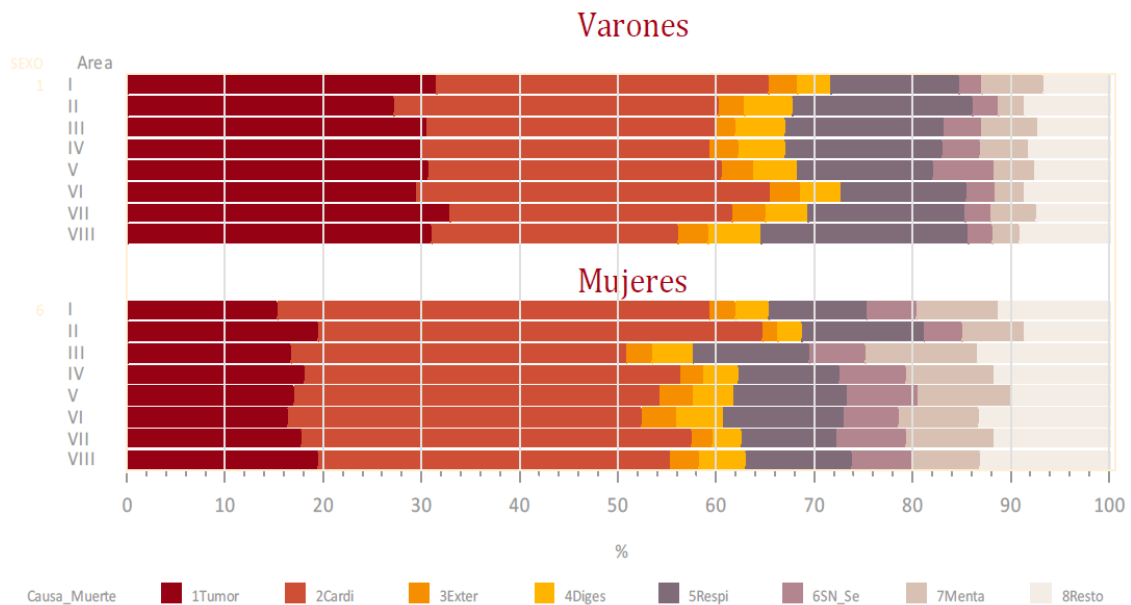
Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

Es preciso llamar la atención de que se trata de números reducidos y que al no tratarse de tasas no miden el riesgo de muerte sino el peso relativo de una causa de muerte en relación a las demás, por lo que cifras elevadas de una causa pueden deberse no sólo a mayor riesgo sino a menor impacto de otra causa de fallecimiento.

En los hombres de 65 y más años la distribución de mortalidad es heterogénea, con los tumores como principal causa de muerte en el área central y cuencas mineras y las cardiovasculares en las Áreas I Jarrío, II Cangas del Narcea y VI Arriondas. Las respiratorias son ligeramente más elevadas en las cuencas mineras del Narcea, Caudal y sobre todo Nalón (21 % de fallecimientos en este grupo de edad) (Figura 24).

Sin embargo, entre las mujeres de 65 y más años, la distribución de mortalidad es muy homogénea en todas las Áreas, con las enfermedades cardiovasculares en primer lugar (con un peso relativo entre el 34 % y el 45 %) y los tumores en segundo lugar (rango: 15 %-19 %). El tercer lugar lo ocupan las enfermedades respiratorias con un 10-13 % de las muertes (Figura 24).

Figura 24. Mortalidad proporcional en hombres y mujeres de 65 y más años según grandes grupos de causas (% relativos) en las Áreas Sanitarias de Asturias 2015.

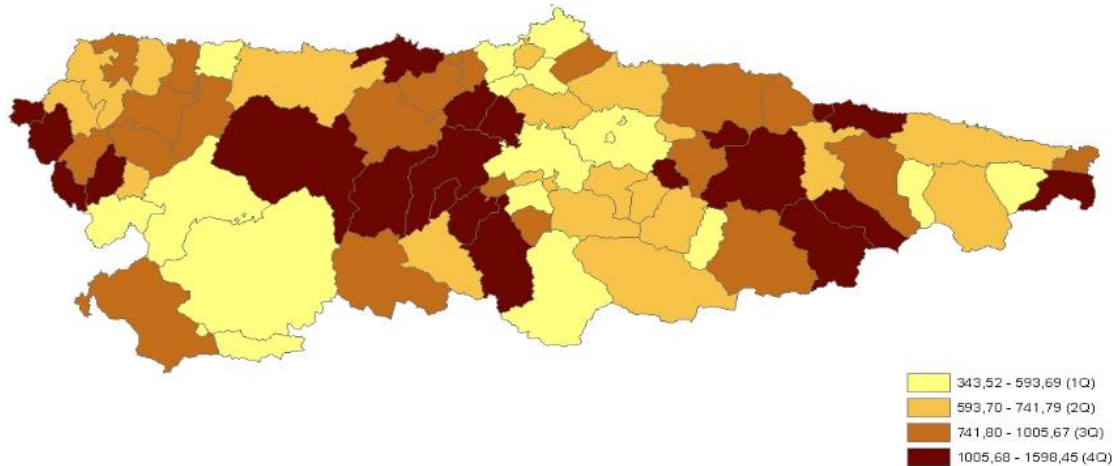


Fuente: Elaboración InforSan a partir datos INE.

Por último, en la figura 25 se representan el mapa de las tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica en los concejos de Asturias en el periodo 2006-2010.

Figura 25. Tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica en adultos. Distribución por concejos. Asturias, 2006-2010. Representación por cuartiles: a mayor intensidad de color, peores resultados.

**Mortalidad por Isquemia cardiaca, Asturias, 2006-10
Ambos sexos, Tasas por 100.000h**



Tomado de la Evaluación de la Estrategia Nacional de Cardiopatía Isquémica, Asturias 2012. Fuente: Registro de Mortalidad del Principado de Asturias, 2006-2010.

A.5.1.4 Mortalidad y desigualdades

Proyecto de investigación MEDEA II

El proyecto MEDEA (desigualdades en mortalidad en áreas pequeñas de ciudades de España) es un estudio coordinado de grupos de investigación de España que nació con el objetivo de identificar desigualdades en mortalidad total y en causas específicas a nivel de sección censal, así como analizar las relaciones entre desigualdades geográficas y socioeconómicas.

La fase II del proyecto MEDEA analizó la mortalidad entre los años 1996-2007. En Asturias se estudiaron las defunciones de los municipios de Avilés, Gijón y Oviedo a nivel de las secciones censales. Para cada una de estas áreas administrativas se calcularon las tasas de mortalidad y las razones de mortalidad estandarizadas suavizadas (RMEs), utilizando como referencia las tasas específicas de la propia ciudad (estandarización indirecta interna). Así mismo, para cada sección censal se calculó un índice sintético de desigualdad (índice de privación) a partir de cinco indicadores socioeconómicos obtenidos del Censo de Población 2001 (Instituto Nacional de Estadística, INE): % de trabajadores manuales, % de trabajadores desempleados, % de trabajadores eventuales, % de instrucción insuficiente (mayores de 15 años) y % de instrucción insuficiente en jóvenes (16-29 años).

El índice de privación socioeconómica fue calculado para cada ciudad mediante un análisis de componentes principales. Sus valores fueron normalizados a una media 0 y desviación típica 1,

indicando los valores más altos una situación socioeconómica más desfavorable. El índice es adimensional y único para cada ciudad, no permitiendo la comparación entre ciudades.

A partir de los datos anteriores, se realizó una regresión ecológica introduciendo en los modelos la sección censal, las RMEs y el índice de privación de cada una de las secciones, con el objetivo de obtener el riesgo de morir asociado a la privación para cada una de las ciudades.

En la actualidad se está llevando a cabo la fase III del proyecto MEDEA, en el que se amplía el periodo de estudio hasta 2015.

Resultados de MEDEA II

Se analizaron 17 causas agrupadas de mortalidad y 25 causas específicas en cada una de las tres ciudades. Los principales resultados del análisis de conjunto se presentan en cuatro tablas (Tablas 28-31) en las que se muestran las causas de mortalidad que se asocian con el índice de privación.

A continuación se presentan para cada una de las tres ciudades, un gráfico con el índice de privación (Figura 26) representado mediante mapas de septiles, indicando los colores verdes las áreas con menor privación y los tonos marrones las áreas con mayor privación (peor situación socioeconómica).

Los resultados presentados corresponden a patologías que en alguna medida están relacionadas con condicionantes ambientales: tumores malignos (colon, laringe, pulmón, pleura, mama femenina, vejiga y hematológicos), así como a enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Tabla 28. 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	
Infeciosas	x	x	x
Endocrinas	x		x
S. anormales (-)	x (-)		x
Mentales	x		
Nerviosas (-)		x (-)	

xx: muy significativo

x: significativo

(-): asociación negativa

Tabla 29. 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: muy significativo

x: significativo

Tabla 30. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas específicas en hombres.

	OVIEDO	GIJÓN	AVILÉS
Cirrosis	Xx	xx	xx
EPOC	Xx	xx	x
T. pulmón	Xx	xx	x
T. laringe	Xx	x	xx
T. estómago	Xx	x	
Drogas	Xx	xx	
Diabetes	Xx		x
Enf. Isquémica corazón	X	x	
T. colon	X	x	
T. recto	X	x	
Tráfico	X	x	
T. hematológicos	X		x
Resto de causas	Xx		
Suicidio	X		
T. vejiga	X		
Enf. cerebrovascular	X		
Mentales		x	

xx: muy significativo

x: significativo

Tabla 31. Asociación entre mortalidad e índice de privación en Asturias 1996-2007. Causas específicas en mujeres.

	OVIEDO	GIJÓN	AVILÉS
Diabetes	Xx	x	
T. estómago	Xx	x	
T. recto	Xx		
T. pulmón (-)	x (-)	x (-)	x
Mentales	X	x	
Enf. Isquémica corazón	X	x	
SIDA	X	x	
Cirrosis	X		
T. mama (-)		x (-)	
Alzheimer (-)		x (-)	
Suicidio		x	
EPOC			x

xx: muy significativo

x: significativo

(-): asociación negativa

RESUMEN DE RESULTADOS

Mortalidad en hombres asociada con índice de privación

Las causas agrupadas más significativas en las tres ciudades son las digestivas, seguidas (no necesariamente en este orden) por respiratorias, tumores, circulatorias y externas. Por último infecciosas y endocrinas.

La mortalidad por causas digestivas se debe fundamentalmente a la cirrosis (muy significativa en las tres ciudades); las causas respiratorias se deben a EPOC; los tumores a estómago, pulmón, laringe, colon, recto y hematológicos; las circulatorias a enfermedad isquémica del corazón; las externas a accidentes de tráfico; y las endocrinas a diabetes. Además de las anteriores, otra causa específica de mortalidad muy asociada con la privación son las drogas.

Otras causas también se asocian con privación pero sólo en una ciudad: suicidio, tumor de vejiga y enfermedad cerebrovascular (Oviedo), y mentales (Gijón).

Mortalidad en mujeres asociada con índice de privación

Las causas agrupadas más significativas son infecciosas, piel y externas, aunque no alcanzan el grado de muy significativas como ocurre con los hombres en varias de las causas.

Las causas específicas de mortalidad que más se asocian con privación en las ciudades son diabetes, tumores de estómago y pulmón (asociación negativa, mentales, enfermedad isquémica del corazón y SIDA).

Otras causas también se asocian con privación pero sólo en una ciudad: tumor de recto y cirrosis (Oviedo), tumor de mama (asociación negativa), Alzheimer (asociación negativa) y suicidio (Gijón), y EPOC (Avilés).

Asociaciones negativas con la privación (a menor privación mayor mortalidad)

Hombres: sólo ocurre con el cáncer de colon en Gijón.

Mujeres: cáncer de pulmón en Oviedo y Gijón, cáncer de mama en Gijón y Alzheimer en Gijón.

Diferencias entre ciudades

Hay más causas asociadas muy significativamente con privación en Oviedo que en Gijón, y por supuesto que en Avilés. Pero el perfil de mortalidad-privación no parece ser diferente.

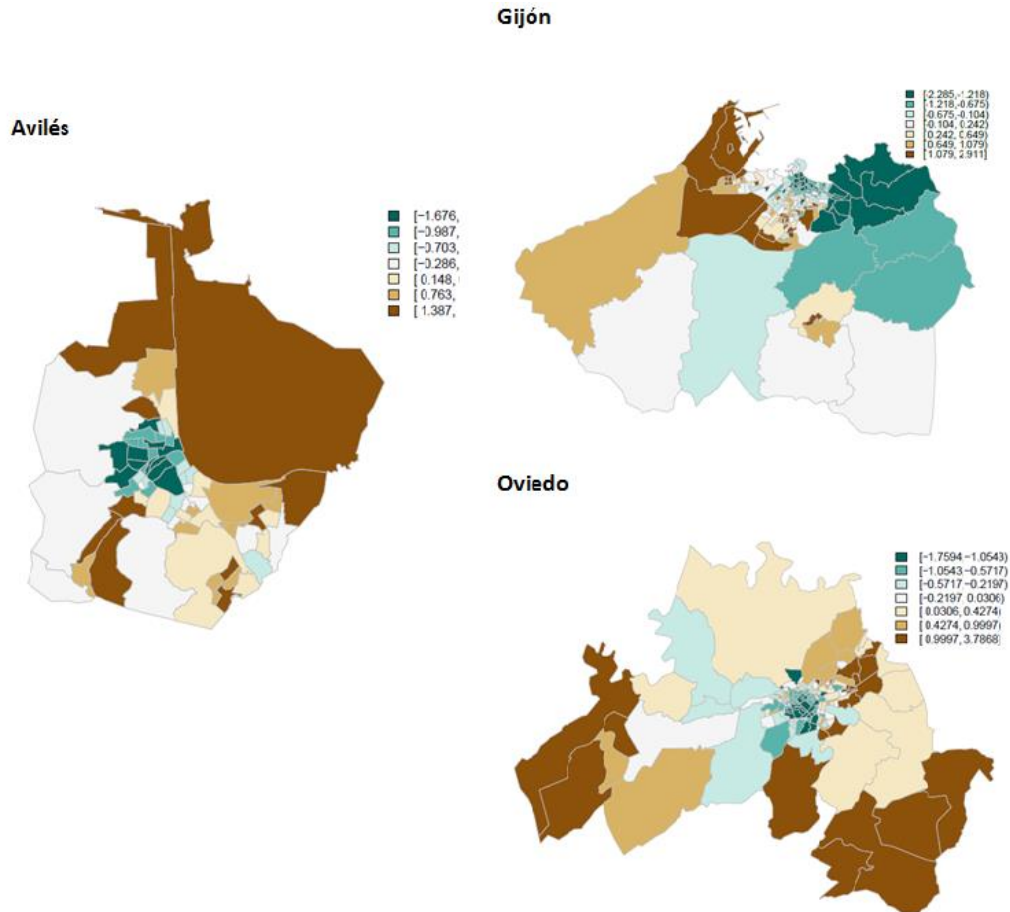
Diferencias entre hombres y mujeres

Hay diferencias entre hombres y mujeres:

Los hombres destacan por la mortalidad relacionada con alcohol, tabaco y otras drogas, cirrosis, EPOC, cáncer de laringe y de pulmón, drogas y accidentes de tráfico.

Las mujeres destacan por la diabetes, mentales y SIDA, además de asociación negativa con cáncer de pulmón, cáncer de mama y Alzheimer.

Figura 26. Índices de privación según sección censal de los municipios de Avilés, Gijón y Oviedo (Censo de Población y Viviendas de 2001)



Fuente: Epidemiología laboral y ambiental. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias

A.5.2. Morbilidad

A.5.2.1 Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud (INCLA-SNS)

Lista de indicadores seleccionados de entre los miles de datos disponibles en las fuentes rutinarias que constituyen el Sistema de Información del Sistema Nacional de Salud y de fuentes de datos gestionadas por otros organismos oficiales. Son los indicadores que se consideran más relevantes para entender la salud de la población, el funcionamiento del sistema sanitario público y los factores que influyen en la salud. Permiten observar cambios y tendencias desde 1990. La lista está compuesta por 247 indicadores clasificados en diversos campos (dominios y subdominios), aunque se han identificado 50 como esenciales constituyendo la llamada Lista Corta.

A continuación se presentan algunos de ellos comparando Asturias con el conjunto de España.

Tabla 32. 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 (3)

Los últimos datos disponibles en INCLA-SNS (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 frente a 4,84 por 10.000 habitantes).

A.5.2.2 Incidencia de cáncer

A.5.2.2.1 Incidencia de cáncer en España (12)

Este apartado se basa en el informe “La situación del cáncer en España: Informe 2015”, elaborado por el Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer del Centro Nacional de Epidemiología-ISCIII. En él se estudian los patrones de incidencia en el conjunto de España y en las diferentes Comunidades Autónomas, así como las tendencias desde el año 1975.

En las tablas que aparecen a continuación (Tablas 33-35) se muestran las tasas de incidencia ajustadas en los registros poblacionales españoles (no en todas las provincias y CC.AA. existen registros poblacionales de cáncer), así como la incidencia estimada por cáncer en España y en los países de la unión Europea en 2012.

En conjunto, se estima que anualmente se producen en torno a 215.000 casos nuevos, 128.000 en hombres y 87.000 en mujeres. La evolución temporal de las tasas de incidencia, independientemente del envejecimiento de la población, muestran el aumento de las tasas del conjunto de tumores en ambos sexos. Este incremento se corresponde en los últimos años con el aumento del cáncer colorrectal en ambos sexos y los cánceres asociados al hábito de fumar en mujeres. Bien es cierto que, con la excepción del cáncer de vejiga en hombres, en comparación con la Unión Europea de los 27, España ocupa una buena posición.

Examinando los datos más recientes de los registros españoles observamos que la mayor incidencia por cáncer en hombres (Tabla 33) se observa en el País Vasco y Gerona, con tasas superiores a los 500 casos por 100.000 personas-año, mientras que la menor incidencia se registra en Granada, con una tasa ajustada de 402 casos por 100.000 personas-año. Por localizaciones tumorales, llaman la atención las altas tasas de cáncer de estómago en País Vasco, Navarra y Ciudad Real, de colon y recto en el País Vasco y Tarragona, de pulmón en Asturias y Mallorca, de próstata en el País Vasco, La Rioja y Girona, de vejiga en Mallorca y de linfomas no Hodgkin en Canarias.

En cuanto a las mujeres (Tabla 34), las tasas más altas se registran en Navarra, Girona, Tarragona y País Vasco, con tasas ajustadas próximas a los 300 casos por 100.000 mujeres-año y las más bajas en los registros de Castilla-La Mancha, por debajo de los 240 casos por 100.000 mujeres-año. En todos los registros españoles, el cáncer de mama es el tumor más frecuente en mujeres, responsable de más del 25 % de los casos de cáncer, con mayor incidencia en Navarra, Tarragona y Girona, áreas que también registran las mayores tasas de cáncer de colon. El cáncer de pulmón es considerablemente más frecuente en Mallorca. En cuanto a los tumores de útero, las tasas de cáncer de cuerpo de útero son más altas en Granada y Murcia y las de cérvix en Tarragona, Canarias y Mallorca. Finalmente, el cáncer de ovario es más frecuente en Cuenca y Granada y los linfomas no Hodgkin en Canarias.

Respecto a la incidencia de cáncer en España en comparación con los países de nuestro entorno, en hombres, nuestro país presenta unas tasas ajustadas inferiores a las del promedio de la Unión Europea, ocupando el décimo quinto lugar. En mujeres, España es uno de los países con una incidencia más baja, junto con Grecia, Rumanía y Portugal (Tabla 36).

El número total de nuevos casos de cáncer en España en 2015 fue de 247.771 (148.827 en hombres y 98.944 en mujeres). Los tipos de cáncer más frecuentemente diagnosticados en el año 2015 fueron colon-recto (41.441 casos), próstata (33.370 casos), pulmón (28.347 casos), mama (27.747 casos) y vejiga (21.093 casos).

Los cinco tumores más frecuentemente diagnosticados en hombres en España en el año 2015 fueron próstata (33.370 casos), colon-recto (24.764 casos), pulmón (22.430), vejiga (17.439) y estómago (5.150 casos). En mujeres los cinco tumores más frecuentemente diagnosticados en España en 2015 fueron el cáncer de mama (27.747), colon-recto (16.677), cuerpo uterino (6.160), pulmón (5.917) y vejiga (3.654).

En los últimos 20 años, el número de tumores diagnosticados ha experimentado un crecimiento constante en España debido no sólo al aumento poblacional, sino también a las técnicas de detección precoz y al aumento de la esperanza de vida (ya que el riesgo de desarrollar tumores aumenta con la edad).

Tabla 33. Tasas de incidencia de cáncer ajustadas a la población europea en los diferentes registros poblacionales españoles, hombres (casos/100.000 hombres).

TUMOR	Alba-	Asturias	Canarias	Cuenca	Girona	Granada	Murcia	Navarra	Pais	Tarra-	Zaragoza	Alba-	Asturias	Canarias	Ciudad	Cuenca	Girona	Granada	La Rioja	Mallorca	Murcia	Navarra	Pais	Tarra-
	cecte								Vasco	gona		cecte			Real							Vasco	gona	
	1998	1996	1997	1998	1998	1998	1997	1998	1998	1998	1996	2003	2003	2003	2004	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
	2001	2000	2001	2002	2002	2002	2001	2002	2001	2001	2000	2007	2007	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
C. BUCAL Y FARINGE	26,36	26,70	34,97	23,08	23,21	29,19	28,49	23,33	32,16	23,92	16,29	26,42	24,63	28,58	15,53	18,79	20,32	24,68	14,73	21,66	18,69	18,09	27,15	22,26
ESÓFAGO	5,47	9,94	11,37	4,79	9,38	5,03	5,61	6,78	12,34	8,03	6,39	5,77	10,01	9,16	4,76	6,97	8,03	5,26	6,93	7,17	5,73	7,89	10,80	6,29
ESTÓMAGO	18,80	23,81	15,54	19,03	18,47	16,17	17,82	23,69	28,82	18,56	18,40	18,73	19,25	12,19	22,06	19,25	18,11	15,33	20,95	11,89	15,96	21,66	23,49	14,62
I. DELGADO	0,41	1,03	0,88	0,48	1,59	0,98	1,33	1,16	1,11	0,88	0,65	1,22	1,23	1,00	1,34	1,17	0,97	1,27	0,96	0,96	1,71	1,12	1,31	1,06
COLON	22,10	35,71	28,77	25,81	43,26	27,09	34,91	33,97	41,03	39,39	26,75	31,19	42,41	32,95	35,13	29,41	49,31	32,33	37,12	38,66	42,40	40,66	47,42	48,30
RECTO	17,18	19,48	16,62	15,56	21,79	16,47	22,94	24,32	25,94	21,22	16,88	19,65	26,66	19,20	20,37	19,56	23,06	20,28	24,60	24,22	21,88	25,41	27,76	26,96
HÍGADO	7,49	14,16	12,48	6,96	13,32	11,70	9,99	11,65	15,84	12,10	7,45	10,00	15,09	13,09	9,98	7,26	15,68	10,75	14,54	14,18	10,82	11,55	17,82	13,28
PÁNCREAS	7,81	8,36	12,01	8,14	9,75	7,03	8,89	12,27	11,05	8,72	6,36	9,68	10,50	10,43	9,61	7,28	10,83	6,42	12,29	11,24	10,50	11,89	11,08	9,48
FOSAS NAALES	0,27	2,37	1,11	0,47	0,57	0,76	0,46	1,05	1,22	0,76	1,28	0,82	2,00	0,81	0,38	0,87	0,77	0,46	1,33	0,44	0,67	0,83	0,95	0,82
LARINGE	13,92	20,55	15,12	14,68	13,75	15,70	20,02	18,45	22,54	16,70	21,36	12,48	17,68	13,55	15,83	14,23	13,22	13,67	14,70	13,39	15,97	15,64	18,24	13,84
PULMÓN	56,39	82,46	72,25	56,15	79,90	63,15	73,79	75,22	79,85	72,17	70,57	66,88	86,60	63,87	75,84	68,43	78,07	63,73	61,79	86,88	77,99	74,34	78,25	76,92
HUESOS	1,20	1,47	0,94	0,45	1,92	1,09	0,98	1,18	1,41	0,83	1,47	1,53	1,49	1,18	1,01	0,70	1,14	1,17	0,72	0,93	0,92	1,20	0,98	0,82
MELANOMA CUT.	6,76	4,62	5,43	4,45	7,05	5,55	8,66	9,18	6,53	8,04	5,21	8,87	6,40	6,30	5,12	5,26	7,48	9,13	8,84	9,08	9,20	8,83	8,68	8,31
TEJIDO CONJ.	1,67	2,21	2,64	2,37	3,67	3,24	2,67	2,27	3,03	2,60	2,34	2,86	3,23	2,17	1,69	1,37	3,08	2,72	2,66	2,37	2,59	2,84	3,18	2,87
MAMA	0,45	0,80	0,87	0,64	0,50	0,75	0,85	0,91	1,02	0,78	0,68	0,81	1,39	0,67	0,78	1,49	0,84	1,05	0,75	0,84	0,98	1,54	1,20	1,12
OTROS GEN. MASC.	1,83	1,56	1,71	1,55	1,49	1,40	2,22	1,33	1,41	2,03	1,19	1,79	1,60	1,74	1,93	3,14	1,51	1,88	1,33	1,85	2,09	1,71	1,61	2,31
PRÓSTATA	63,06	71,79	85,20	47,81	88,52	44,54	61,29	86,98	84,28	67,68	62,90	97,43	94,37	98,48	79,69	93,84	110,33	65,83	107,34	99,14	93,08	95,41	110,25	98,92
TESTÍCULO	3,37	2,27	2,20	3,17	3,92	2,30	2,70	2,62	3,20	3,72	2,50	5,67	3,67	2,42	3,74	1,57	5,26	3,56	3,74	4,79	3,80	4,09	4,88	3,55
RIÑÓN	8,99	20,10	8,49	9,02	12,71	9,28	10,04	16,53	18,48	11,31	9,29	12,43	19,49	9,38	9,66	10,43	14,89	10,97	17,50	14,85	11,66	15,04	18,73	14,37
VEJIGA	41,34	44,01	32,98	33,62	53,08	45,06	56,29	54,09	47,59	56,37	45,26	43,61	43,42	41,39	48,54	36,25	56,40	47,97	47,75	65,71	56,89	58,97	50,64	55,28
OJO	1,24	0,56	0,70	0,36	0,64	0,75	0,44	0,68	0,67	0,51	0,63	0,56	0,57	0,42	0,37	0,15	0,60	0,67	1,02	0,35	0,61	1,01	0,62	0,74
SNC	8,10	7,20	7,28	7,89	8,29	6,27	6,81	9,28	8,59	8,03	6,20	8,44	7,87	7,63	7,97	5,83	8,00	7,81	7,59	7,13	7,05	9,83	9,19	7,98
TIROIDES	1,37	1,80	2,32	1,44	2,86	1,27	2,42	3,25	2,01	1,94	1,71	1,57	2,14	2,37	2,01	2,12	2,06	2,64	1,45	2,22	3,05	3,54	2,78	2,06
OTROS ENDOC.	0,52	0,88	0,55	0,39	0,56	0,77	0,94	0,39	0,45	0,52	0,31	0,88	0,35	0,31	0,84	1,55	0,34	0,61	0,23	0,38	0,47	0,72	0,60	0,70
TUMORES MAL DEF.	11,41	22,26	17,09	6,30	16,95	14,91	12,82	11,05	18,46	14,12	5,98	11,63	16,74	15,96	10,71	9,51	14,10	13,75	11,13	8,73	10,96	9,40	14,96	8,66
HODGKIN	2,16	2,44	2,06	1,60	3,10	2,24	2,77	2,81	4,02	3,04	2,82	3,34	3,54	2,86	2,74	3,69	3,07	3,06	1,73	2,76	2,68	3,61	3,45	3,00
LNH.	8,04	13,77	17,82	7,43	16,40	11,44	13,00	14,47	14,19	15,76	12,09	9,72	15,52	18,46	8,55	11,30	16,44	12,10	10,96	13,65	13,98	13,50	15,13	15,21
MIELOMA	4,78	4,71	5,21	6,42	4,78	4,16	5,07	3,02	4,61	4,76	4,36	5,91	3,07	4,52	4,68	6,98	4,95	3,96	3,38	5,34	5,57	3,14	4,39	4,69
LEUCEMIA LINF.	6,09	5,46	5,43	3,51	3,99	4,88	5,43	4,19	5,13	4,51	5,34	5,33	4,02	4,42	3,52	6,59	7,51	4,58	3,63	4,91	8,03	5,01	6,46	5,91
LEUCEMIA MIEL.	3,70	4,34	5,24	2,33	5,02	4,56	5,94	4,17	3,42	5,51	3,15	5,44	4,08	4,88	3,62	4,88	5,55	5,20	3,70	5,22	5,80	3,48	4,32	4,90
T.MALIGNOS -PIEL	363,53	467,43	434,34	323,96	486,46	365,36	433,90	471,91	511,44	446,38	372,79	441,25	499,98	440,88	417,57	416,31	519,53	402,26	457,57	496,30	475,77	484,17	543,59	490,03

Fuente: "Situación del cáncer en España: Informe 2015" del CNE (12)

Tabla 34. Tasas de incidencia de cáncer ajustadas a la población europea en los diferentes registros poblacionales españoles, mujeres (casos/100.000 mujeres).

Tabla 5.4. Tasas de incidencia de cáncer ajustadas con la población europea en los diferentes registros poblacionales españoles, **mujeres** (casos/100,000 mujeres). Adaptado a partir de datos de CI5 Vol IX-X (Curado et al.,2007; Forman et al., 2013).

TUMOR	Alba-	Asturias	Canarias	Cuenca	Girona	Granada	Murcia	Navarra	Pais	Tarra-	Zaragoza	Alba-	Asturias	Canarias	Ciudad	Cuenca	Girona	Granada	La Rioja	Mallorca	Murcia	Navarra	Pais	Tarra-
	cete								Vasco	gona		cete			Real							Vasco	gona	
	1998	1996	1997	1998	1998	1998	1997	1998	1998	1998	1996	2003	2003	2003	2004	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
C. BUCAL Y FARINGE	3,55	4,11	4,40	3,86	3,57	4,58	4,66	3,89	5,01	3,31	2,70	3,65	4,95	4,72	4,18	3,74	4,61	4,44	2,42	5,26	4,29	3,73	5,82	4,31
ESÓFAGO	0,33	0,81	1,35	0,48	1,32	0,59	0,64	0,92	1,22	0,73	0,56	0,29	0,78	1,31	0,64	0,30	1,35	0,87	0,87	1,14	0,61	0,86	1,33	0,79
ESTÓMAGO	8,74	9,82	7,36	7,60	9,75	8,13	9,03	10,27	10,65	8,04	8,50	7,00	8,06	5,75	9,70	9,28	9,06	6,24	8,16	6,41	7,87	8,41	9,36	6,31
I. DELGADO	0,52	0,75	0,62	0,94	0,50	0,50	0,51	0,54	0,66	0,62	0,59	0,73	1,31	0,70	0,56	0,59	0,79	0,66	0,40	0,85	0,84	1,11	0,80	0,63
COLON	17,81	19,07	20,95	18,60	27,56	18,97	24,44	21,34	20,98	25,90	16,76	17,64	21,67	21,50	23,73	15,50	27,65	20,63	23,44	24,60	27,94	23,29	22,69	29,92
RECTO	6,97	8,50	9,83	8,01	10,82	9,15	11,18	10,81	11,12	11,31	10,16	8,91	12,44	10,54	8,89	9,58	10,21	10,91	12,10	10,59	12,34	12,30	10,97	10,77
HÍGADO	2,91	2,71	4,71	3,14	4,39	3,71	3,27	3,00	4,67	4,07	2,58	4,14	3,45	3,89	3,22	2,87	4,17	3,53	4,25	4,05	3,61	3,37	4,13	3,96
PÁNCREAS	4,24	4,86	6,84	4,26	6,38	4,97	4,87	6,73	7,03	7,08	4,19	7,05	5,94	6,82	4,96	5,61	5,90	5,30	7,14	6,49	6,32	8,26	7,28	7,52
FOSAS NASALES	0,20	0,54	0,37	0,43	0,21	0,23	0,20	0,32	0,37	0,39	0,34	0,11	0,37	0,30	0,21	0,11	0,26	0,55	0,15	0,36	0,26	0,20	0,46	0,21
LARINGE	0,28	0,64	0,66	0,00	0,25	0,24	0,64	0,54	1,12	0,34	0,54	0,58	0,88	0,67	0,68	0,16	0,30	0,58	0,72	0,68	0,85	0,81	1,11	0,76
PULMÓN	4,85	8,11	10,52	4,86	7,45	4,60	6,77	9,46	9,70	5,88	5,59	7,53	12,71	12,62	7,07	6,73	11,59	8,15	8,18	15,85	9,06	12,38	13,33	11,73
HUESOS	0,83	0,71	0,58	0,59	1,08	0,43	0,98	0,48	0,67	1,33	1,38	1,04	0,63	0,63	0,87	0,75	0,52	0,42	0,96	0,82	0,98	0,85	0,64	0,86
MELANOMA CUT.	6,31	7,52	6,47	3,04	8,48	6,16	8,85	9,26	8,44	10,04	5,29	7,19	7,59	7,08	5,43	4,92	7,46	10,70	8,30	8,44	9,08	10,76	9,69	9,28
TEJIDO CONJUNTIVO	1,27	1,89	1,61	3,65	1,79	2,52	1,71	2,22	1,95	2,36	1,89	1,61	1,90	1,91	1,54	2,35	1,79	2,22	2,10	1,44	2,00	1,70	1,98	1,89
MAMA	63,81	72,22	82,76	60,23	90,30	75,04	77,05	88,61	86,61	86,13	73,47	76,56	77,76	80,23	69,82	67,83	92,62	73,09	88,51	80,68	79,93	92,75	86,41	92,45
OTROS GENIT. FEM.	1,32	1,92	1,75	1,90	2,09	1,99	2,19	2,69	1,89	2,05	2,02	1,82	2,39	1,84	1,57	1,68	1,78	1,82	1,55	2,66	1,76	1,72	2,08	2,12
CÉRVIX	6,69	9,07	11,37	6,76	8,44	7,69	8,58	5,47	6,42	9,27	5,33	7,90	7,43	10,46	6,19	6,22	7,67	6,86	7,57	10,17	9,05	4,87	6,75	10,72
CUERPO ÚTERO	14,89	14,56	16,39	16,42	18,37	19,18	17,14	20,24	16,19	17,61	15,29	15,36	18,95	15,55	16,15	17,40	17,75	21,61	19,27	16,22	22,31	19,33	19,34	15,55
OVARIO	9,93	16,21	11,21	11,84	11,30	11,06	11,65	12,55	11,43	11,56	9,71	11,75	11,16	9,78	12,37	13,90	10,24	12,59	10,44	11,38	11,76	11,05	11,11	10,88
RIÑÓN	4,14	5,92	3,64	4,51	5,42	4,24	4,09	5,28	6,05	4,33	4,02	3,39	5,96	3,91	4,59	3,24	6,14	4,64	5,38	5,65	4,00	6,64	6,99	5,76
VEJIGA	4,76	5,69	4,15	5,09	7,19	4,51	6,38	7,50	6,85	8,20	5,62	5,76	7,14	5,98	5,30	3,74	7,54	5,85	7,16	7,98	7,02	9,78	7,26	7,47
OJO	0,46	0,49	0,22	0,42	0,37	0,18	0,34	0,45	0,50	0,68	0,42	0,51	0,39	0,38	0,46	0,14	0,28	0,21	0,37	0,48	0,73	0,68	0,55	0,85
SNC	3,79	5,95	5,33	5,55	6,40	4,52	4,62	6,95	6,56	7,68	4,72	5,28	5,41	5,27	5,66	4,12	6,41	5,65	4,04	4,69	6,49	7,43	6,30	5,38
TIROIDES	5,57	5,64	7,75	3,81	7,80	8,93	8,78	12,09	4,92	5,33	4,98	6,81	6,82	9,07	9,84	6,77	8,28	8,00	6,95	6,84	10,93	11,07	8,45	5,46
OTROS ENDOCRINOS	0,74	0,61	0,43	0,16	0,03	0,41	0,30	0,73	0,54	0,67	0,54	0,56	0,44	0,39	0,31	0,14	0,33	0,43	0,32	0,45	0,56	0,33	0,45	0,62
TUMORES MAL DEF.	7,05	10,11	9,16	5,14	8,39	8,01	7,35	6,07	8,66	7,67	2,85	7,55	9,19	9,23	6,52	5,98	8,23	7,93	6,95	6,26	6,79	6,39	8,01	6,41
HODGKIN	1,46	2,25	1,76	1,41	1,72	1,37	1,80	2,51	2,45	2,06	1,77	2,58	1,94	2,27	2,73	2,63	2,03	2,39	1,80	2,49	1,95	2,81	2,23	2,24
LNH.	8,56	10,46	13,93	4,58	12,45	8,17	9,65	10,63	9,88	11,12	8,47	6,96	11,08	12,81	6,42	6,73	11,51	8,29	7,15	10,63	9,66	10,55	10,08	10,42
MIELOMA	3,89	3,80	3,75	2,79	3,98	4,28	4,01	2,43	3,02	3,13	3,17	3,80	2,68	3,84	2,58	3,46	3,61	3,51	3,72	3,53	4,03	3,33	3,78	3,67
LEUCEMIA LINF.	4,31	3,46	3,56	2,90	2,99	2,55	4,02	2,26	2,60	3,25	3,45	2,99	2,67	2,95	2,01	5,34	3,84	2,76	2,51	3,85	4,78	2,28	3,86	3,61
LEUCEMIA MIEL.	2,92	2,64	3,24	2,90	3,10	3,76	3,76	2,51	2,47	2,64	2,41	3,94	2,68	3,14	2,99	3,96	4,06	3,41	2,49	2,42	3,40	3,01	2,61	3,85
T.MALIGNOS-PIEL	215,67	248,15	263,73	204,15	286,33	239,58	256,72	279,37	270,00	274,93	214,98	239,67	263,70	264,35	235,05	227,35	290,36	252,56	263,75	275,82	281,82	291,45	286,69	287,20

Fuente: "Situación del cáncer en España: Informe 2015" del CNE (12)

Tabla 35. Incidencia estimada de cáncer en España en 2012, por sexo. Tasas ajustadas por 100.000 personas (población estándar europea)

TUMORES	HOMBRES		MUJERES		AMBOS SEXOS	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
C.BUCAL Y FARINGE	4505	16,8	1473	4,2	5978	10,1
ESÓFAGO	1756	6,4	334	0,9	2090	3,5
ESTOMAGO	4866	16,4	2944	7,5	7810	11,6
COLORRECTAL	19261	65,6	12979	35,3	32240	48,9
HÍGADO	4006	14,2	1516	3,7	5522	8,6
VESÍCULA	947	3,0	1055	2,5	2002	2,7
PÁNCREAS	3335	11,5	3032	7,6	6367	9,4
LARINGE	2914	11,0	268	0,9	3182	5,7
PULMÓN	21780	76,8	4935	15,7	26715	43,5
MELANOMA CUTÁNEO	2286	8,3	2718	9,0	5004	8,6
MAMA	-	-	25215	84,9	25215	84,9
CUERPO ÚTERO	-	-	5121	16,3	5121	16,3
CÉRVIX	-	-	2511	9,1	2511	9,1
OVARIO	-	-	3236	10,3	3236	10,3
PRÓSTATA	27853	96,8	-	-	27853	96,8
TESTÍCULO	823	3,4	-	-	823	3,4
VEJIGA	11584	39,0	2205	5,5	13789	20,7
RIÑÓN	4346	15,7	2128	6,4	6474	10,7
SNC	2056	7,7	1661	5,3	3717	6,5
TIROIDES	698	2,7	1361	4,8	2059	3,8
LINFOMA NO HODGKIN	3379	12,1	2751	8,0	6130	10,0
HODGKIN	616	2,6	534	2,2	1150	2,4
MIELOMA	1311	4,3	1109	2,8	2420	3,5
LEUCEMIA (TOTAL)	3028	10,7	2162	6,3	5190	8,3
T. MALIGNOS MENOS PIEL	128550	449,9	86984	264,5	215534	346,4

Fuente: "Situación del cáncer en España: Informe 2015" del CNE (12)

Tabla 36. Incidencia estimada de cáncer los países de la Unión Europea en 2012, por sexo. Tasas ajustadas por 100.000 personas (población estándar europea)

Tabla 5.7. Incidencia estimada de cáncer en los países de la Unión Europea en 2012, por sexo. Tasas ajustadas por 100,000/habitantes (población estándar europea). Adaptado de Ferlay et al, 2012.

PAÍS	Hombres							Mujeres						
	Esófago	Estómago	Colorrectal	Pulmón	Próstata	Vejiga	Todos	Esófago	Estómago	Colorrectal	Pulmón	Mama	Vejiga	Todos
Alemania	9,9	16,0	59,7	57,3	114,1	34,7	463,2	2,0	8,0	34,8	25,4	122,0	8,3	344,5
Austria	7,2	14,0	51,3	54,2	110,0	29,5	423,9	1,1	7,3	29,3	27,8	90,7	7,6	304,0
Bélgica	10,8	12,0	67,5	83,2	134,6	47,6	525,1	2,9	5,7	43,4	27,6	147,5	9,4	388,0
Bulgaria	4,1	21,0	58,7	73,1	37,1	28,0	367,0	0,6	10,4	36,4	12,4	76,3	6,5	290,5
Chipre	2,2	11,0	41,6	38,1	85,9	35,8	322,3	0,8	4,8	33,2	10,7	104,3	3,8	270,3
Dinamarca	8,3	12,0	69,2	62,5	138,4	35,2	515,0	3,5	4,4	53,4	54,9	142,8	10,7	454,4
Eslovaquia	9,0	21,0	92,2	69,9	78,3	28,2	488,9	1,2	9,8	43,6	20,5	78,1	5,9	327,8
Eslovenia	5,4	23,0	74,5	78,9	124,9	28,1	514,0	1,0	9,6	40,1	24,8	88,4	6,5	339,1
España	6,4	16,0	65,6	76,8	96,8	39,0	449,9	0,9	7,5	35,3	15,7	84,9	5,5	264,5
Estonia	6,5	29,0	53,1	70,7	145,4	21,8	471,4	0,9	14,9	33,8	13,5	69,0	4,3	275,1
Finlandia	5,4	10,0	42,5	45,4	145,2	23,5	423,3	1,8	5,9	29,2	17,9	121,0	4,3	323,8
Francia	8,7	11,0	53,8	74,5	187,5	22,8	550,7	2,5	4,2	36,9	27,9	136,6	3,3	369,8
Grecia	2,3	11,0	25,0	74,7	34,2	26,7	289,0	0,3	5,4	17,2	13,2	58,6	4,1	192,0
Holanda	14,9	12,0	71,6	66,1	124,5	20,9	474,2	4,2	5,8	50,5	44,5	131,3	5,8	394,1
Hungría	9,6	20,0	86,7	109,3	56,6	34,3	500,3	1,3	9,7	44,6	46,5	72,3	10,5	319,4
Irlanda	12,5	13,0	65,1	54,9	168,7	20,5	499,6	5,1	6,7	41,3	40,4	122,4	7,5	382,4
Italia	3,1	17,0	61,2	58,8	100,9	32,3	447,8	0,8	8,9	39,9	19,2	118,0	5,9	341,6
Letonia	10,1	34,0	45,5	83,9	127,2	26,5	472,7	1,5	12,6	30,0	11,7	69,8	5,9	280,5
Lituania	10,7	34,0	47,4	80,8	93,8	23,7	454,1	1,1	11,8	28,1	10,4	65,2	6,8	302,6
Luxemburgo	9,0	15,0	62,5	59,7	118,3	23,5	451,6	2,5	7,2	33,6	26,9	118,2	6,5	358,6
Malta	5,5	17,0	60,1	58,0	78,4	39,8	396,7	1,5	8,1	37,6	11,0	116,2	9,7	314,4
Polonia	5,7	20,0	55,5	89,6	55,3	30,3	389,7	1,2	7,3	28,9	31,1	69,9	6,4	283,6
Portugal	8,5	27,0	61,4	49,1	95,1	33,4	429,7	0,8	12,8	33,8	11,7	85,6	5,4	263,0
R. Checa	8,0	16,0	81,1	75,0	110,3	28,9	503,4	1,4	7,8	40,5	25,9	95,5	8,3	356,8
Reino Unido	15,0	10,0	55,7	53,3	111,1	14,8	415,8	5,4	4,8	36,7	38,5	129,2	4,5	370,5
Rumania	5,9	24,0	50,3	83,3	37,9	27,4	381,6	0,7	8,5	29,2	15,8	66,2	4,1	253,7
Suecia	5,2	7,4	48,9	28,8	175,2	25,7	427,8	1,6	4,1	39,5	27,5	108,2	7,1	340,3
UE (27)	8,4	15,0	59,0	66,3	110,8	29,1	452,9	2,0	7,1	36,1	26,1	108,8	6,1	330,1

Fuente: "Situación del cáncer en España: Informe 2015" del CNE (12)

A.5.2.2.2 Incidencia de cáncer en Asturias 1991-2010 (14)

Los datos analizados en este apartado proceden del Registro de Tumores del Principado de Asturias de la Consejería de Sanidad. Describen la tendencia y la distribución por edad y sexo de las tasas estandarizadas de cinco localizaciones tumorales, que se considera pueden estar relacionadas con factores de riesgo ambientales.

Cáncer de pulmón

Tabla 37. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mujeres	5,7	6,2	6,4	7,8	5,4	6,5	8,7	7,7	8,6	10,9	9,9	12,8	9,9	11,2	14,8	15,7	14,6	17,3	18,5	16,1
Varones	89,5	95,4	95,8	90,6	89,9	88,3	84,3	84,3	76,7	84,3	93,7	86,5	83,9	92,4	83,5	92,7	92,4	81	83,6	76,2

Figura 27. Tasas de incidencia por cáncer de pulmón estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010

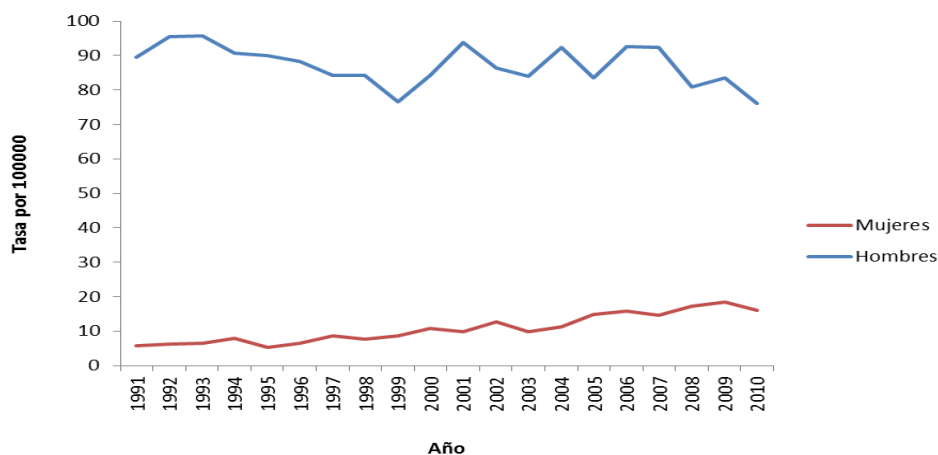
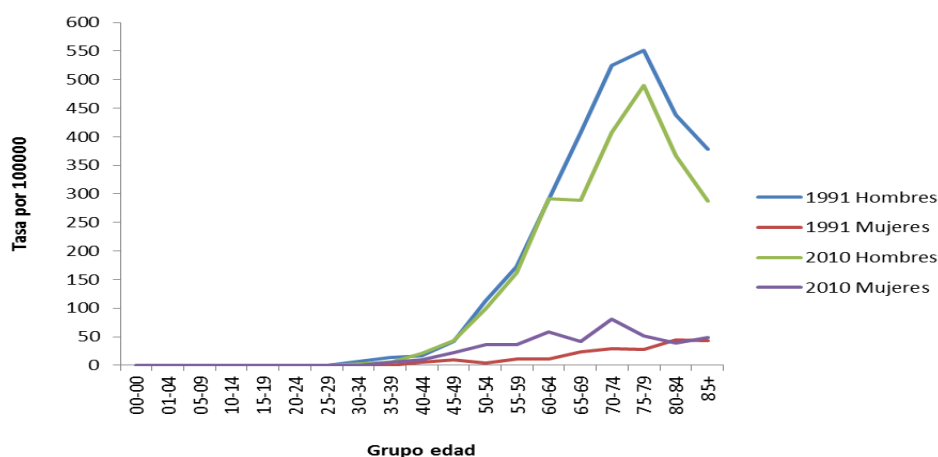


Figura 28. Tasas de incidencia por cáncer de pulmón según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010



Cáncer de vejiga

Tabla 38. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mujeres	6,3	6,2	5,5	5,2	5,8	4,8	8,3	5,7	7,2	7,3	6,1	7,7	7,5	8,5	7,5	8,6	7,8	9	8,9	6,3
Varones	38,9	42,6	43,9	41,1	39	49,6	49,8	46	45,5	52,4	44,3	48,1	44,4	49,3	50,5	48,8	49,9	57,3	50,5	52,1

Figura 29. Tasas de incidencia por cáncer de vejiga estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010

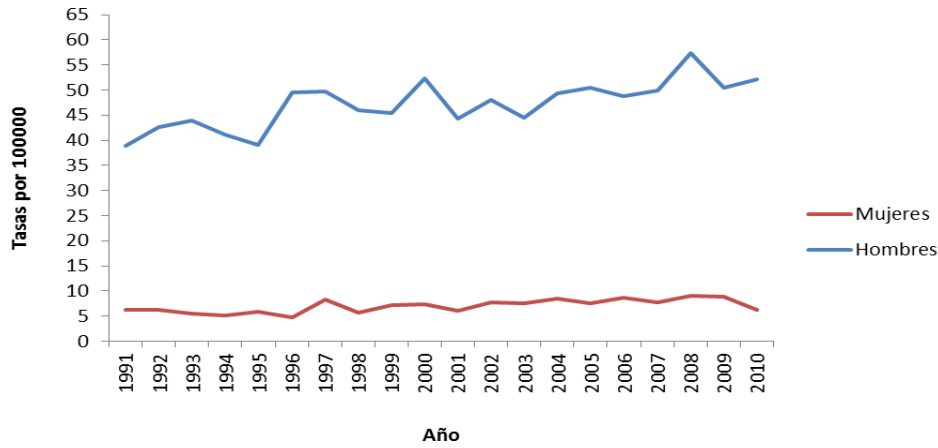
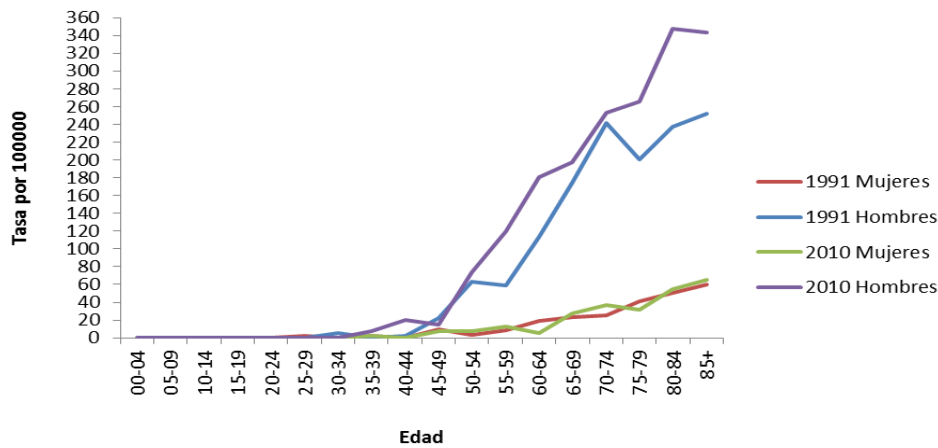


Figura 30. Tasas de incidencia por cáncer de vejiga según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010



Linfoma de Hodgkin

Tabla 39. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mujeres	2,6	2,3	1,7	2,9	2	1,1	3,1	2,4	2,8	3,4	2,2	3,3	2	2,1	2,5	2,2	1,4	1,7	3,6	1,3
Varones	3,3	2,7	3,5	3,3	3	2,9	1,8	2,7	2,3	2,2	3	3,2	2,8	4,7	3,3	3,7	3,7	3,4	5,7	2,7

Figura 31. Tasas de incidencia de Linfoma Hodgkin estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010.

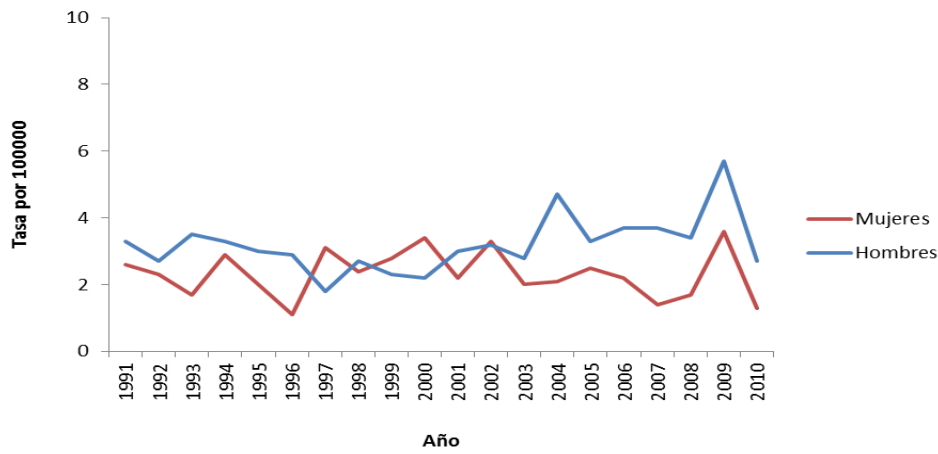
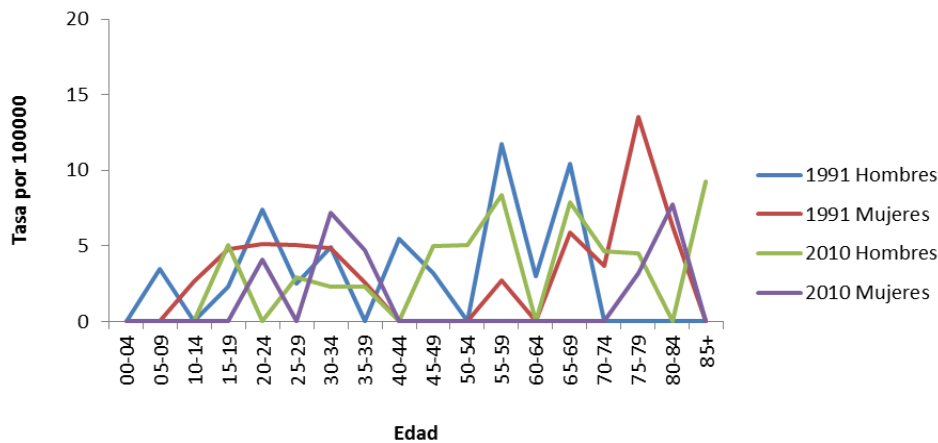


Figura 32. Tasas de incidencia de linfoma de Hodgkin según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010.



Leucemias

Tabla 40. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mujeres	9,0	7,4	5,5	7,1	6,3	7,0	7,0	6,9	5,7	7,2	7,2	6,0	6,4	3,7	6,7	5,5	6,0	6,1	4,6	4,9
Varones	10,6	12,8	9,4	12,1	9,2	11,2	11,6	10,4	12,0	10,8	12,6	11,4	10,1	10,9	6,8	7,9	9,0	10,8	9,8	8,8

Figura 33. Tasas de incidencia de leucemias según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010.

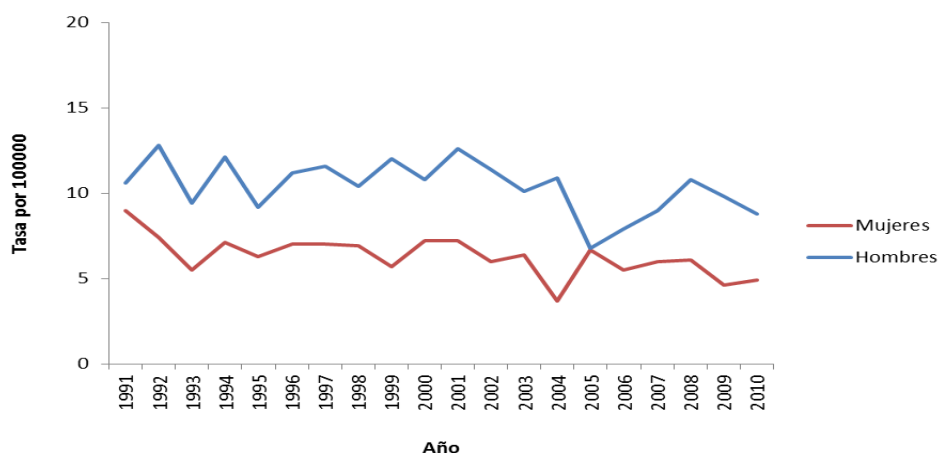
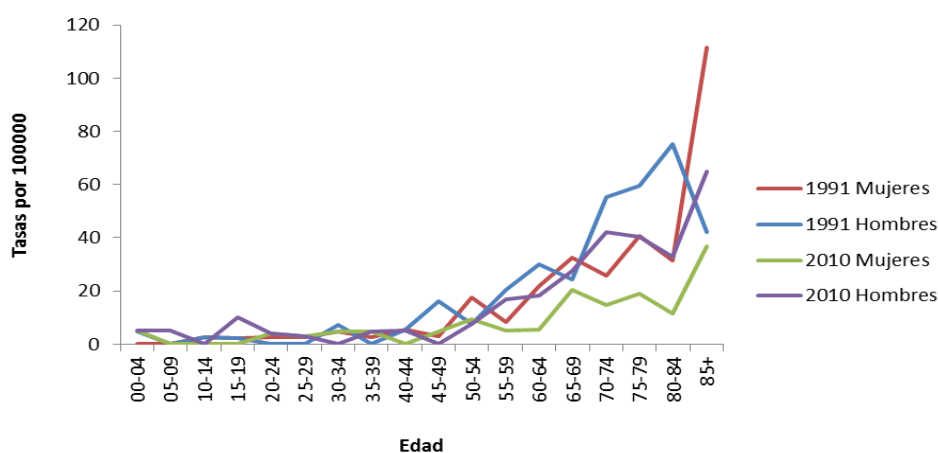


Figura 34. Tasas de incidencia de leucemia estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010.



Tumores del Sistema Nervioso Central

Tabla 41. Distribución por sexo y año: tasas estandarizadas por población europea y por 100.000 habitantes

Año	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mujeres	6,2	7,2	10,6	8,8	8,8	10,6	11,2	12,2	10,3	11,7	8,4	11,6	10,4	13,3	13,4	9,8	12,5	13,1	10,2	11,6
Varones	7,9	7,8	9,2	8,2	8,4	12,5	9,2	11	11,4	12,1	11,4	9,5	10,6	13	13	13,5	11	11,1	11,5	12,1

Figura 35. Tasas de incidencia de tumores del sistema nervioso central estandarizadas por edad (población europea OMS) según sexo y año. Asturias 1991-2010.

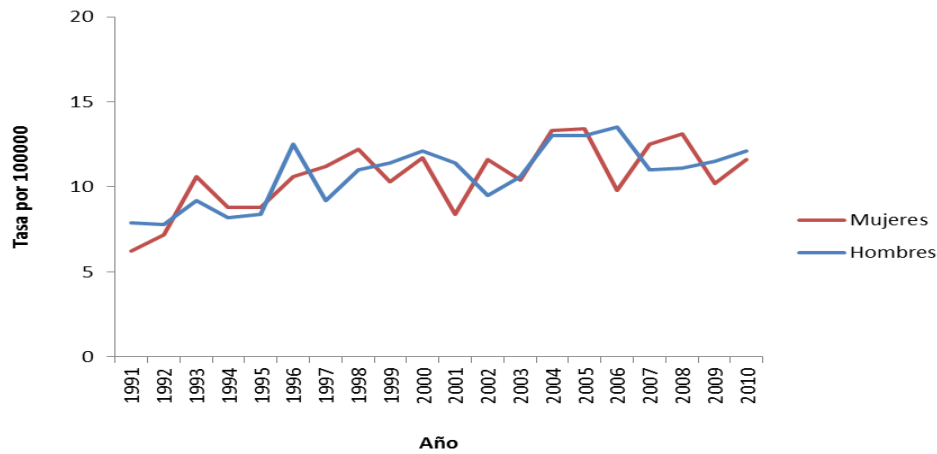
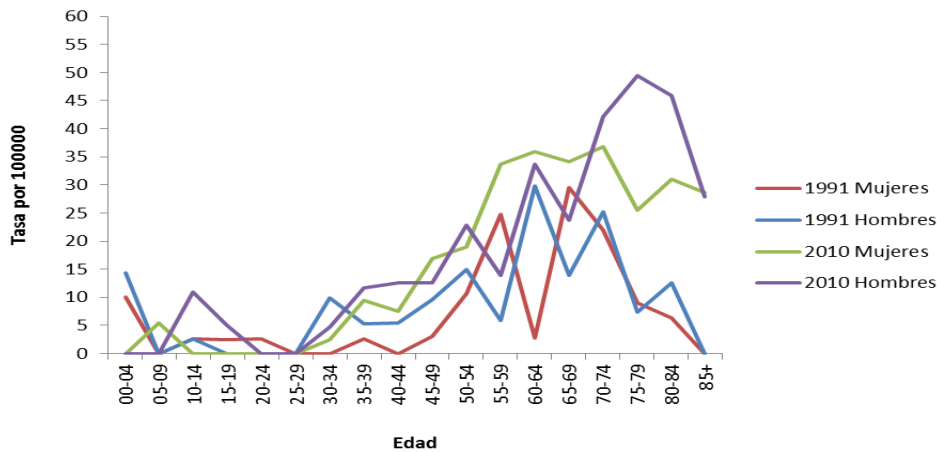


Figura 36. Tasas de incidencia de tumores del sistema nervioso central según edad y sexo. Asturias 1991 y 2010.



A.5.2.3. Ingresos hospitalarios urgentes por patología respiratoria y circulatoria (15)

Se presentan a continuación el número de ingresos urgentes (no programados) y la frecuencia por cada mil habitantes de patologías respiratorias y circulatorias en el Hospital Universitario San Agustín (Avilés), Hospital Universitario de Cabueñes y Hospital de Jove reunidos en una sola entidad (ambos de Gijón), y Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) (Oviedo), en el periodo 2003-2015 (13 años) (Tablas 42-47).

En total se analizaron 198.736 ingresos, 93.894 por causas circulatorias y 104.842 por causas respiratorias. El perfil de los ingresos hospitalarios en el conjunto de estos 13 años es el siguiente:

Enfermedades cardiocirculatorias: En conjunto la frecuencia es similar en San Agustín y en el conjunto Cabueñes-Jove (9,9 y 9,7 casos por mil personas), superior a la frecuencia del HUCA (8,4 casos por mil personas). Destacan los trastornos de la conducción en San Agustín y la enfermedad cerebrovascular en el HUCA.

Enfermedades respiratorias: En conjunto la frecuencia es bastante más alta en el San Agustín (13,9 por mil), seguido del conjunto Cabueñes- Jove (10,9 por mil) y del HUCA (8,1 por mil). Por patologías específicas, en el San Agustín sobresale bronquitis crónica y neumonía y en el conjunto Cabueñes-Jove el asma. Se puede decir que los ingresos hospitalarios por enfermedades respiratorias son más frecuentes en los hospitales de Avilés y de Gijón que en el de Oviedo.

Avilés (Hospital Universitario San Agustín)

Tabla 42. Número de ingresos urgentes en el Hospital Universitario San Agustín en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS	5276	4349	4550	5537	19712
Cardiopatía isquémica	2425	1331	1105	1105	5966
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	1222	990	998	937	4147
Insuficiencia cardíaca	617	797	1167	2080	4661
Enfermedad cerebrovascular	858	982	1093	1196	4129
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	5562	6701	6840	7934	27037
EPOC y enfermedades asociadas	2170	2841	2545	3011	10567
Bronquitis crónica	1296	1660	1435	1574	5965
Bronquitis y bronquiolitis	426	296	491	522	1735
Asma	665	978	934	1265	3842
Infecciones respiratorias agudas	625	437	653	694	2409
Neumonía	1387	1609	1558	1762	6316

Tabla 43: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes en el Hospital Universitario San Agustín en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS	8,5	9,3	9,8	12,3	9,9
Cardiopatía isquémica	3,9	2,9	2,4	2,5	3,0
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	2,0	2,1	2,2	2,1	2,1
Insuficiencia cardíaca	1,0	1,7	2,5	4,6	2,3
Enfermedad cerebrovascular	1,4	2,1	2,4	2,7	2,1
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	8,9	14,4	14,8	17,6	13,5
EPOC y enfermedades asociadas	3,5	6,1	5,5	6,7	5,3
Bronquitis crónica	2,1	3,6	3,1	3,5	3,0
Bronquitis y bronquiolitis	0,7	0,6	1,1	1,2	0,9
Asma	1,1	2,1	2,0	2,8	1,9
Infecciones respiratorias agudas	1,0	0,9	1,4	1,5	1,2
Neumonía	2,2	3,5	3,4	3,9	3,2

Gijón (Hospital Universitario de Cabueñes y Hospital de Jove)

Tabla 44: Número de ingresos urgentes en el conjunto Hospital Universitario de Cabueñes-Hospital de Jove en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS)	11040	8950	8724	9131	37845
Cardiopatía isquémica	3395	2811	2682	2448	11336
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	1985	1523	1252	1242	6002
Insuficiencia cardíaca	2494	1995	1976	2506	8971
Enfermedad cerebrovascular	2617	2138	2383	2434	9572
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	13558	10469	9331	9225	42583
EPOC y enfermedades asociadas	6774	4813	4313	3834	19734
Bronquitis crónica	2821	2061	1610	1292	7784
Bronquitis y bronquiolitis	901	763	620	662	2946
Asma	3592	2480	2308	2137	10517
Infecciones respiratorias agudas	1516	1061	790	969	4336
Neumonía	3490	2912	2475	2495	11372

Tabla 45: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes en el conjunto Hospital Universitario de Cabueñes-Hospital de Jove en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS	9,3	9,9	9,6	10,2	9,7
Cardiopatía isquémica	2,9	3,1	3,0	2,7	2,9
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	1,7	1,7	1,4	1,4	1,5
Insuficiencia cardíaca	2,1	2,2	2,2	2,8	2,3
Enfermedad cerebrovascular	2,2	2,4	2,6	2,7	2,5
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	11,4	11,6	10,3	10,3	10,9
EPOC y enfermedades asociadas	5,7	5,3	4,8	4,3	5,1
Bronquitis crónica	2,4	2,3	1,8	1,4	2,0
Bronquitis y bronquiolitis	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Asma	3,0	2,7	2,5	2,4	2,7
Infecciones respiratorias agudas	1,3	1,2	0,9	1,1	1,1
Neumonía	2,9	3,2	2,7	2,8	2,9

Oviedo (Hospital Universitario Central de Asturias)

Tabla 46: Número de ingresos urgentes en el Hospital Universitario Central de Asturias en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS	10533	8315	8991	8498	36337
Cardiopatía isquémica	3555	2824	3060	2717	12156
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	1105	829	932	916	3782
Insuficiencia cardíaca	886	797	1232	1163	4078
Enfermedad cerebrovascular	4375	3431	3244	3044	14094
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	12031	9101	7743	6347	35222
EPOC y enfermedades asociadas	5870	4042	2743	1868	14523
Bronquitis crónica	3137	2004	1408	1057	7606
Bronquitis y bronquiolitis	1047	754	630	436	2867
Asma	2079	1555	1009	569	5212
Infecciones respiratorias agudas	1251	902	751	525	3429
Neumonía	2826	2164	1868	1604	8462

Tabla 47: Frecuencia (por mil personas) de ingresos urgentes en el Hospital Universitario Central de Asturias en diferentes periodos

	2003-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2003-2015
ENFERMEDADES CIRCULATORIAS	8,1	8,3	8,8	8,5	8,4
Cardiopatía isquémica	2,7	2,8	3,0	2,7	2,8
Trastornos de la conducción y disritmias cardíacas	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Insuficiencia cardíaca	0,7	0,8	1,2	1,2	0,9
Enfermedad cerebrovascular	3,4	3,4	3,2	3,0	3,3
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	9,2	9,0	7,6	6,3	8,1
EPOC y enfermedades asociadas	4,5	4,0	2,7	1,9	3,4
Bronquitis crónica	2,4	2,0	1,4	1,1	1,8
Bronquitis y bronquiolitis	0,8	0,7	0,6	0,4	0,7
Asma	1,6	1,5	1,0	0,6	1,2
Infecciones respiratorias agudas	1,0	0,9	0,7	0,5	0,8
Neumonía	2,2	2,1	1,8	1,6	2,0

A.5.2.4 Asociación entre contaminación del aire y salud en Asturias

A.5.2.4.1 Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica (SIVE-aire)

Los resultados que se presentan en este apartado corresponden al análisis de datos del sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades relacionadas con la calidad del aire (SIVE-aire) de la Consejería de Sanidad (16)

Las tablas contienen las estimaciones del riesgo relativo (odds ratio, OR) de que haya ingresos por encima de la mediana (percentil 50) de una enfermedad, por cada $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que aumente el nivel de contaminante.

HALLAZGOS MÁS RELEVANTES:

Enfermedades circulatorias (Tabla 48):

Las patologías que presentan mayor asociación con la contaminación son la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares (ACV) mal definidos (ambos con $\text{OR} = 1,18$ para NO_2). Siguen disritmias cardíacas ($\text{OR} = 1,12$ con NO_2) e insuficiencia cardíaca ($\text{OR} = 1,17$ pero sólo en hombres y con NO_2). El contaminante que mejor describe la asociación con ingresos por causas circulatorias es el NO_2 .

No se observa asociación ni con hemorragia ni con oclusión y estenosis cerebrales.

No hay asociación significativa, ni positiva ni negativa, con el O_3 .

Enfermedades respiratorias (Tabla 49):

EPOC y enfermedades asociadas ($\text{OR} = 1,49$) presenta la mayor asociación, pero todas las enfermedades respiratorias se asocian con los contaminantes, sobre todo con NO_2 (infecciones, neumonías y bronquitis, agudas y crónicas, $\text{OR} = 1,35 - 1,47$). El asma es la patología respiratoria que menos se asocia ($\text{OR} = 1,23$ en hombres y $\text{OR} = 1,36$ en mujeres), y aun así se asocia más que cualquier enfermedad circulatoria.

Hay asociación negativa significativa del O_3 con todas las enfermedades respiratorias.

ASOCIACIÓN DE CONTAMINANTES PRESENTES EN EL AIRE CON INGRESOS HOSPITALARIOS URGENTES POR ENFERMEDADES CIRCULATORIAS Y RESPIRATORIAS (2003-2015)
Tabla 48. 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

Tabla 49. 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

A.5.2.4.2 Resultados del Proyecto INMA (Infancia y Medio Ambiente) (17)

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.

B. MESAS TEMÁTICAS

En este apartado se presenta información de las 15 reuniones de trabajo en los que se solicitó la opinión de personal técnico, personas expertas e informantes clave en diferentes temas relacionados con la salud y el medio ambiente.

Para todas las reuniones, excepto para las de “Grupos de interés” y “Riesgos químicos: seguridad, registro, manejo y transporte”, que presentan alguna variación, los datos son presentados de la siguiente forma:

- Contexto
- Composición de la mesa
- Preguntas formuladas
- Problemas detectados
- Soluciones propuestas
- Prioridades

En el apartado de prioridades se destacan las 5 propuestas de mejora resultantes de la valoración general del grupo tras la votación de todas las ideas generadas previamente. Ello no quiere decir que las ideas que obtuvieron menos puntuación del grupo no sean tanto o más relevantes y por consiguiente también deberían ser tenidas en cuenta a la hora de planificar las líneas estratégicas del PASYMA.

En la mesa de “Grupos de interés” se formuló una única pregunta (problemas o condicionantes ambientales) en lugar de las dos habituales (problemas y soluciones), y en la mesa de “Riesgos químicos: seguridad, registro, manejo y transporte”, sólo se invitó a personal técnico de la Administración autonómica para conocer las competencias de las Consejerías y las posibilidades de conseguir una mayor coordinación de actuaciones. En este caso no se siguió la Técnica del Grupo Nominal sino que se trató de una reunión de trabajo habitual, y por ello los resultados se presentan de forma diferente.

B.1. GRUPOS DE INTERÉS

Contexto

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.

Por ello, resulta imprescindible conocer las opiniones e intereses de los diferentes sectores de la sociedad de cara a planificar las futuras estrategias de salud y medio ambiente.

Composición de la mesa

- Adonina Tardón García. Universidad de Oviedo.
- Serafín Costilla. Universidad de Oviedo.
- Manuel Fernández Pajuelo. Coordinadora Ecoloxista.
- Juan José García Rodríguez. U.G.T.
- José Antonio Iglesias Vázquez. CC.OO.
- Leticia Bilbao Cuesta. Federación Asturiana de Empresarios (FADE).
- Ismael Vázquez Felechosa. Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
- Ceferino Vallina. Asociación de la Prensa de Oviedo.
- Soledad Iglesias Vega. Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC.)
- Cristina Martínez. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).
- José Javier Fernández García. CAMPOASTUR
- Estefanía Iglesias. Corporación Alimentaria Peña Santa (CAPSA).
- Pilar Rodríguez. Corporación Alimentaria Peña Santa (CAPSA).

Coordinación y personal de apoyo

- Valentín Rodríguez Suárez.
- Olga Alonso Alonso.
- Sara Diez González.

Pregunta formulada

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los problemas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden afectar negativamente a la población y que deberían ser contemplados en PASYMA? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

PROPUESTAS (47)	TOTAL
Calidad del aire	83
Peso del transporte en calidad del aire	52
El peso de la industria en Asturias (condicionante)	49
Cambio climático	46
Movilidad	42
Residuos: gestión inadecuada y dificultades para la recogida selectiva	36
Gestión de la ordenación del territorio	35
Campos electromagnéticos	32
Concentración industrial en zonas concretas que coinciden con alta densidad de población	25
Riesgos alimentarios: riesgos químicos y desconocimiento de hábitos saludables	23
Calidad del agua: saneamiento	22
Producción de energía por quema de combustibles fósiles en la mayoría	18
Calidad del medio ambiente está fuera del control del individuo: faltan medidas a largo plazo de aire, agua y suelo por parte de la Administración	16
Riesgos químicos: fitosanitarios y biocidas	14
Radón: cuantificación, normativa en la construcción, mapa de localización	14
Poco desarrollo a las alternativas del transporte privado	13
Contaminación acústica	13
Cultura y desempeño personal en medioambiente, más allá de ser meros clientes	13
Amianto: mapa de localización	13
Falta de participación de todos los sectores en el control de la calidad del aire, incluyendo profesionales de la salud	12
Falta de medidas que promuevan un consumo responsable: embalajes, productos de proximidad, agricultura ecológica	12
Despoblamiento del área rural y concentración urbana	11
Calidad del agua: vertidos incontrolados	11
Contaminación de ríos y mares	11
Medición de todos los contaminantes regulados en las estaciones de la Red de Calidad del Aire	10
Alto gasto sanitario asociado al seguimiento de enfermedad crónica asociada a la contaminación ambiental	9
Calidad del aire: tener en cuenta la variación en los factores meteorológicos	8

Resultados

Falta de educación en alcohol y tabaco desde la infancia	8
Administración tiene que ser ejemplo de igualdad entre sectores y de transparencia a la hora de aplicar las medidas legislativas en medio ambiente	8
Transporte público con motores diésel	6
Radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario público y privado	6
Contacto sustancias químicas por vía dérmica en productos de consumo	6
Cambio climático: plagas, enfermedades re-emergentes, cambios en la polinización...	6
Gestión forestal: promover la mejora de las masas forestales	6
Contaminación del agua: acuíferos	5
Dificultades para el desarrollo de la agricultura ecológica relacionado con calidad del aire y del suelo	4
Calidad del aire: difusión e información a la población sobre la calidad del aire	3
Radiaciones ultravioletas y temperaturas extremas	3
Escasa rentabilidad del sector primario	3
Falta de coordinación entre Administraciones implicadas	3
Calidad del aire: consumo de tabaco en espacios exteriores	1
Gestión de los purines	1
Contaminación de los suelos: análisis de su estado y cómo influye en la salud	1
Calidad del aire: Permisividad de la legislación	0
Calidad del aire: Vigilancia de la salud de la población (especialmente población vulnerable)	0
Falta de transparencia en la Administración de datos de estaciones medidoras de la red privada de calidad de aire	0
Riesgos ambientales biológicos	0

Prioridades

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.

B.2. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES

Contexto

La ciudadanía exige cada vez más información y transparencia de la Administración en relación con la gestión del medio ambiente, así como mayor participación en la toma de decisiones.

Estas exigencias plantean problemas a las Administraciones, hasta no hace mucho tiempo acostumbradas a trabajar hacia dentro, sin dedicarle mucho tiempo y esfuerzo a informar y comunicarse con la población. En este sentido, las nuevas tecnologías abren una serie de oportunidades a la vez que plantean retos a la Administración de cara a decidir el tipo de información que se quiere comunicar, así como los canales y formatos más adecuados para informar y permitir la participación ciudadana.

Composición de la mesa

- Oscar Suárez Álvarez. Observatorio de Salud de Asturias. Consejería de Sanidad
- Ceferino Vallina. Asociación de la Prensa de Oviedo
- Carlos Arango Pérez. Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)
- José Félix García Gaona. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- Paz Orviz Ibáñez. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- Francisco Ramos. Ecologistas en Acción
- Rosario Olmos Pecero. Educación para el consumo. Consejería de Sanidad
- Melania Álvarez García. Dirección General de Participación Ciudadana
- Laura Pérez Macho. Área de comunicación de COGERSA
- Clara Pilar González-Pedraz Muñoz. Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Gijón
- Isabel Sierra Blanco. Instituto Asturiano de la Mujer
- Mercedes Ruisánchez Gutiérrez. Consejería de Educación

Coordinación y personal de apoyo

- Valentín Rodríguez Suárez.
- Olga Alonso Alonso.
- Sara Diez González.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los problemas, carencias o condicionantes que impiden realizar una adecuada información y comunicación sobre riesgos ambientales y salud en Asturias? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre los problemas, carencias o condicionantes que impiden el desarrollo de una adecuada información y comunicación sobre riesgos ambientales y salud en Asturias, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar la situación? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	No se disponen de buenos sistemas de información comprensible que llegue a la mayor parte de la población
2	Dificultad para llegar al sector de mujeres de 25 a 50 años (en especial ámbito urbano)
3	Errónea política de información de riesgos ambientales al caer en los mitos que se deben evitar
4	Carencia de información previa como barrera para que llegue la comunicación
5	No existe planificación adecuada de la comunicación social del medio ambiente y de la contaminación
6	Dificultad técnica de la materia hace difícil la comunicación
7	Encontrar el equilibrio para concienciar y no alarmar
8	No tener claro el mensaje ni la población a la que va dirigida
9	Necesidad de gestionar la indignación hacia problemas ambientales. Emociones negativas en la población.
10	La sobreinformación genera desinformación, falta de interés...
11	Dificultades en la comunicación en situaciones de alertas ambientales
12	Ausencia de campañas masivas en determinados temas: calidad del aire
13	Falta de relación de la información con lo cotidiano
14	Dogmatismo y prejuicios generados
15	Falta de visibilización de buenas prácticas en relación con el medioambiente
16	Ecologismo: falta de modernización del discurso
17	Ausencia de un mapa de contaminantes en cada una de las zonas afectadas y su efecto sobre la población
18	Carencia de sistematización del proceso informativo
19	Existen muchos puntos de acceso a la información ambiental que no siempre muestran los datos de manera homogénea

Resultados

20	No existe una estrategia de educación ambiental en las Administraciones
21	Ausencia de herramientas adecuadas o falta de modernización de los canales para comunicar por parte de la Administración
22	Exceso de fragmentación de herramientas y desconexión de las mismas
23	Falta de coordinación y comunicación interna dentro de las Administraciones públicas
24	La propia legislación es un problema que dificulta la comunicación
25	No se tiene claro o no se localiza a las agencias encargadas de la gestión de las emergencias y de la información
26	Las propias Administraciones no tienen bien definidas sus competencias en relación con la información de riesgos medioambientales
27	Carencias en el manejo de la información y de la comunicación por parte de la Administración
28	Falta de departamentos de comunicación dentro de las Administraciones
29	La falta de formación de los profesionales de la comunicación
30	Falta de implicación de la sociedad
31	Desconocimiento importante en profesionales y ciudadanía de los diferentes recursos relacionados con el medioambiente
32	Desconocimiento de la población de las medidas de autoprotección
33	Falta de profesionales especialistas en comunicación de riesgos medioambientales en los propios medios
34	Falta de formación del propio personal de la Administración
35	Falta la sistematización de una formación al profesorado y materiales adaptados a la educación con un repositorio formativo
36	Falta de formación en medioambiente entre los profesionales de la salud
37	Dificultad de realizar una educación medioambiental dentro del currículo y horario escolar
38	Falta de adecuación de la información a la población infantil y juvenil para difundir los problemas
39	Falta fomentar la implicación de la población infanto-juvenil para difundirla y sensibilizar en el ámbito familiar
40	Menos presencia de opciones teóricas nuevas vinculadas al medioambiente dentro del feminismo
41	Poca incorporación de los varones al ámbito doméstico para apoyar cambios de conducta
42	Estrategias políticas dispares que no ponen el acento en la comunicación ni en la transparencia
43	Falta de información por parte de las empresas que no es impulsado tampoco por la Administración pública
44	Falta de liderazgo político que se acompaña de una escasez de recursos humanos y económicos para abordar los planes de educación ambiental y comunicación
45	Faltan ámbitos de participación sistematizados donde estén representados todos los grupos de interés
46	Falta de participación de los colectivos ecologistas en el ámbito escolar

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
17	Aprobación del PASYMA: necesidad del documento estratégico que establezca las líneas de trabajo	80
24	Poner en marcha un único portal web de salud y medioambiente en Asturias que incluya un catálogo de recursos. Establecer áreas físicas y virtuales donde poder acudir para obtener la información fiable y elaborada por los distintos sectores de la Administración	46
21	Organizar reuniones de coordinación intersectoriales entre Administración pública y otros agentes implicados, para elaborar y desarrollar el plan de comunicación y educativo; y una estrategia de comunicación para dar el mensaje de forma unificada y generar confianza	45
18	Realizar un plan de información y comunicación social diseñado por profesionales	43
27	Aprobar por el Consejo de Gobierno una estrategia de educación ambiental	38
23	Elaborar un plan de comunicación de crisis	35

Resultados

8	Fomentar espacios de coordinación y participación intersectoriales y optimización de los órganos de participación en diferentes ámbitos administrativos	33
30	Comportamiento ejemplar de la Administración pública	26
33	Elaborar un inventario de recursos actuales en las Administraciones, ONGs, comunidad educativa, asociaciones vecinales para desarrollar un plan de acción integrado en materia de comunicación de riesgos ambientales	26
10	Visibilizar buenas prácticas en materia de salud y medioambiente	24
12	Sistema de información en todos los niveles de la ciudadanía (infantil, juvenil y familias). Educación del alumnado: un comité de medioambiente en cada centro, escuela de familias desde el AMPA. Contenidos medioambientales que utilicen procedimientos didácticos innovadores (programas medioambientales por empresas, Ayuntamientos y Consejerías)	22
20	Realizar un estudio social sobre las percepciones de los problemas en salud medioambiental	22
19	Crear departamentos de comunicación en la Administración	20
32	Promover el periodismo ambiental en Asturias	18
2	Formación sectorial dirigida a colectivos de interés identificados en fase anterior. Desarrollar acciones formativas a profesionales de diferentes campos	17
6	Una vez conocidos los contaminantes, publicitar las medidas de autoprotección más adecuadas	15
16	Seguir la política de información de medioambiente y salud recogida en organismos internacionales	15
5	Mejorar los protocolos existentes (al menos en el 112) para mejorar la eficacia	14
7	Desarrollo de sistemas de información integrados y conectados	14
13	Creación de estructuras de coordinación interna y externa con funciones específicas en temas de salud, consumo y medioambiente	13
15	Reconocer los errores cometidos en la política de comunicación que han llevado a un gran nivel de indignación	13
25	Fomentar la implicación de la ciudadanía en actuaciones de voluntariado para transmitir las labores de comunicación	11
3	Mejora de procesos de escucha activa entre actores implicados en política ambiental	10
4	Estudio técnico de los contaminantes: cómo identificarlos, efectos y medidas de autoprotección a adoptar (para conocimiento de profesionales: 112, personal de vigilancia ambiental, de las Administraciones...)	10
1	Sistematización proceso informativo de dentro a fuera	9
22	Implicar a los distintos profesionales en participación y como transmisores de información en medioambiente	9
9	Identificar y priorizar las necesidades/problemas, así como los recursos disponibles	8
28	Crear una red de escuelas de salud y medioambiente con los centros de mayor sensibilización y compromiso	7
11	Introducir un enfoque de equidad en la puesta en marcha del PASYMA que tenga en cuenta los ejes de desigualdad (edad, etnia, territorio, sexo, nivel educativo, clase social...)	6
31	Elaborar contenidos ambientales educativos validados dirigido a distintos colectivos de la población	6
14	Coordinar la información para que no haya contradicción en los mensajes	5
26	Proporcionar pautas de actuación claras cuando se necesite que la población se implique en solucionar un problema o protegerse de un daño	0
29	Crear un sello de calidad ambiental	0

Prioridades

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.
-

B.3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

Contexto

La alteración del medio ambiente está íntimamente ligada a la gestión del territorio. Decisiones relacionadas con la movilidad, el transporte, la edificación, el diseño urbano y rural, los lugares reservados para actividades industriales potencialmente contaminadoras, etc., dependen de una ordenación territorial meditada y, en lo posible, consensuada con la mayoría de grupos afectados y/o concernidos.

Composición de la mesa

- Fernando Rubiera Morollón. Universidad de Oviedo
- Marcos de Balbín Pacios. Colegio Oficial de Arquitectos
- Rafael Cofiño Fernández. Dirección General de Salud Pública
- Loreto Fernández Gutiérrez. Dirección General de Vivienda
- Carmen María Muñoz Muñiz. Gestión y Disciplina Urbanística
- María Pellón Revuelta. Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Alicia Zamora Delgado. Arquitecta DUQUEYZAMORA
- Arturo Colina Vuelta. INDUROT. Universidad de Oviedo
- Gonzalo Martín Morales de Castilla. Consejería de Empleo, Industria y Turismo
- Álvaro Morilla Fernández. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los problemas ambientales de Asturias que condicionan la salud, el bienestar o la calidad de vida de la población, y que pueden ser abordados mediante una adecuada planificación y ordenación del territorio?

Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre los problemas ambientales de Asturias que condicionan la salud, el bienestar o la calidad de vida de la población, y que pueden ser abordados mediante una adecuada planificación y ordenación del territorio, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir dichos problemas y condicionantes? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Pérdida del modelo urbano tradicional que se ve acentuado por la realidad metropolitana socioeconómica con ausencia de estructura institucional
2	Cambio de paradigma que pasa de la movilidad entendida como gestión del tráfico a un nuevo pacto de convivencia en el uso del espacio: falta de concienciación del cambio
3	Falta de sistemas de gobernanza a nivel territorial (local y autonómica)
4	Falta de datos de movilidad y de integración de información
5	Falta de conciencia en la ciudadanía de problemas ambientales cuya solución no es ni barata ni sencilla
6	Fracaso de la ordenación preventiva en la zona rural con respecto a la industria alimentaria que tiene repercusión en la salud
7	Complejidad en regular los factores urbanísticos que inciden en la calidad bioclimática de las viviendas.
8	Longitud y características de los itinerarios cotidianos (compra, colegio...): accesibilidad, seguridad...
9	Presencia de grandes industrias altamente contaminantes cercanas a zonas urbanas altamente pobladas
10	Presencia de suelos contaminados, espacios degradados, en el entorno urbano (brownfields)
11	Movilidad excesivamente dependiente del coche y las consecuencias para la salud: contaminación atmosférica, acústica, seguridad vial, pérdida de espacio público y falta de redes de itinerarios peatonales seguras
12	Ausencia de perspectiva de género, equidad y participación comunitaria en el diseño de la planificación urbana-rural
13	Falta de equidad en el acceso a los servicios en la zona rural que puede ir en aumento
14	Aplicación rigorista del principio de precaución y falta de seguridad jurídica
15	Exceso de normativa especialmente en el medio rural
16	Poca eficiencia de los sistemas de calefacción, refrigeración, ventilación por individualización de los mismos y falta de gestión conjunta
17	Planificación urbana que se basa en la segregación de usos con utilización monofuncional del suelo
18	Existencia de barrios de expansión obreros de baja calidad y sin servicios/equipamientos
19	Existencia de un parque edificatorio muy antiguo con viviendas que no pueden alcanzar las condiciones de habitabilidad adecuadas, perjudicando la salud de los usuarios
20	Mentalidad ciudadana sigue queriendo comprar vivienda nueva en vez de rehabilitar para mejorar la calidad de su vivienda actual
21	Falta de planificación del ámbito periurbano metropolitano
22	Falta de coordinación entre los planes urbanos que tienden a la dispersión y de ahí emanan problemas de movilidad, vivienda...

Resultados

23	Falta de puesta al día de la red ferroviaria de cercanías
24	Ausencia de información y divulgación del impacto en salud de los factores ambientales
25	Falta de formación en sectores específicos de riesgos ambientales
26	Modelo comercial que se está generando enfocado al entorno periurbano frente al pequeño comercio de ciudad
27	Falta de planificación integrada de todos los modos de movilidad
28	Falta de planificación en el impacto del turismo (zona de costa, parques naturales...)
29	Gestión de residuos respecto a la salud pública
30	Gestión del ruido en el entorno urbano de distintos orígenes
31	Incremento en la exposición de riesgos naturales (inundaciones, golpes de calor...)
32	Problemática debida a enfermedades de la fauna silvestre debido al "abandono" de la zona rural

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
1	Cambio a un modelo de ordenación metropolitana integrada con arreglo a criterios de nueva movilidad	59
15	Planificación integrada de planes de actuación con objetivos comunes y transversales ("estrategia inteligente") y desarrollo de estructuras de gobernanza	41
9	Realizar un diseño urbano compacto y con mezcla de usos	40
11	Programas de regeneración integral de barrios degradados: edificaciones, urbanización y equipamientos	34
20	Garantizar la equidad en el acceso a los equipamientos y servicios que promuevan modos de vida saludables en el entorno urbano y rural (espacios de ocio, multifuncionalidad, espacios de relación...)	32
8	Campañas de formación, información y divulgación de todos los temas relacionados con la salud ambiental y el territorio (movilidad, calidad de las viviendas...) tanto a ciudadanía como a profesionales y gestores (guías de buenas prácticas). Por ejemplo: Paseos de Jane Jacobs con el objetivo de trabajar con la ciudadanía en el conocimiento del entorno y la sensibilización	30
31	Mejora de la movilidad con llegada del ferrocarril a zonas de trabajo, comerciales, poblacionales...	25
10	Rehabilitación energética integral de barrios siguiendo estándares de construcción de edificios de consumo energético casi nulo	24
5	Considerar la actividad vinculada al medio rural desde una perspectiva de cadena económica completa: producción, transformación, venta y reutilización de residuos en otras actividades	21
14	Planificación integrada (de cada plan e interplanes) de la movilidad: en objetivos, toma de datos y modelización	21
17	Favorecer desde la planificación las instalaciones conjuntas con energías renovables de ventilación, aire acondicionado, calefacción... para minimizar emisiones, tanto para nuevos desarrollos como para rehabilitación	20
2	Integrar toda la información disponible de indicadores en la plataforma del obsa y mejorar la divulgación de la información a profesionales y ciudadanía. Potenciar los activos del obsa relacionados con medio ambiente	19
4	Planificación en zona rural con unificación de normas en toda Asturias, que deben ser muy abiertas con flexibilidad técnica y con las medidas correctoras necesarias hacia medio ambiente, salud pública... (se debe eliminar el encorsetamiento actual)	17
23	Reformular la participación ciudadana en los procesos de ordenación territorial y urbanísticos	15
16	Establecer políticas públicas de mejora ambiental a largo plazo y con actuaciones lo más consensuadas posibles	14
6	Coordinar la política rural y territorial para permitir implantar los usos vinculados al medio rural	13
12	Promover una ley para actuar sobre "zonas de transformación social" (temas medioambientales y de bienestar general)	13
24	Incorporar métodos cualitativos en las fases de diagnóstico de los instrumentos de planeamiento	13

13	Desarrollar la evaluación de impacto en salud de forma simplificada, sencilla y técnicamente viable, basada en objetivos claros y parámetros predefinidos	12
22	Eliminar trabas administrativas poco lógicas en la zona rural de Asturias para conseguir mayor equidad en los servicios	12
3	Flexibilidad procedimental en planes urbanísticos para implantación de medidas correctoras e introducción de las mejores técnicas disponibles	11
32	Favorecer el uso de la bicicleta pública con un coste razonable y gran número de puntos de recogida	11
7	Edificación en zona rural de acuerdo a la actividad teniendo en cuenta el umbral de rentabilidad y la normativa general respecto a medidas correctoras que lo regulan	10
21	Mejora de la calidad de los espacios públicos como herramienta para incentivar la rehabilitación de la edificación	10
28	Priorizar la redacción del catálogo de núcleos rurales de Asturias, siempre que no se reprima la actividad agraria	10
19	Fomentar el uso de certificaciones medioambientales (ejemplo: VERDE GBCE) para cuantificar todos los aspectos de la sostenibilidad en la edificación	9
26	Integrar los riesgos naturales y tecnológicos en los instrumentos de planificación para evitar el incremento de la exposición en personas y bienes	9
30	Propiciar las medidas de remediación/regeneración in situ de los suelos contaminados	5
29	Fomentar los usos agronómicos de los suelos contaminados (cultivos descontaminadores), para producción de biomasa	4
27	Disponer de un mapa de ruidos del municipio delimitando zonas de servidumbre acústica y ejecutar planes de acción para reducir el ruido ambiental	2
18	Considerar las redes de transporte público integrados en el concepto de gastos de urbanización	1
25	Informar y formar a la ciudadanía de cómo actuar en casos de emergencia relacionados principalmente con las grandes industrias	0

Prioridades

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.

B.4. GESTACIÓN, LACTANCIA, INFANCIA Y MEDIO AMBIENTE

Contexto

Entre los grupos de población más vulnerables a los efectos nocivos del medio ambiente están los niños y las niñas (nacidos y nacidas o en fase de desarrollo prenatal) y las mujeres durante los periodos de gestación y lactancia.

Recoger las opiniones de profesionales de la medicina (ginecología y obstetricia, pediatría), enfermería, matronas, investigadores, etc., es importante para priorizar objetivos en un plan de salud y medio ambiente.

Composición de la mesa

- José Ignacio Pérez Candás. Pediatra en C.S. Sabugo. Presidente AAPAP
- Adonina Tardón García. Profesora Titular. Universidad Oviedo
- Ángel Sánchez del Río. Jefe Servicio Ginecología. Hospital Álvarez-Buylla
- Isolina Riaño Galán. FEA Endocrinología Infantil. Hospital Universitario Central de Asturias
- Marcelino García Noriega. Jefe Servicio Pediatría. Hospital Valle del Nalón
- Paloma Esparza del Valle. Matrona. C.S. Parque-Somió
- Lourdes Sánchez Castro. Facultativo laboratorio Unidad Reproducción Asistida
- Cruz Gutiérrez Diez. Enfermera C.S. Infiesto. SEAPA
- Cristina Rodríguez Dehli. FEA Endocrinología Infantil. Hospital Universitario San Agustín
- Pilar Niño García. Médica de Familia. Médica del Trabajo. Servicio Prevención Riesgos Laborales Universidad Oviedo

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los riesgos o condicionantes ambientales que pueden afectar la salud de la mujer antes y durante la gestación y la lactancia, así como la salud de niños y niñas tanto antes como después del nacimiento? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre los riesgos o condicionantes ambientales que pueden afectar la salud de la mujer antes y durante la gestación y la lactancia, así como la salud de niños y niñas tanto antes como después del nacimiento, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar la situación? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Los menores son especialmente vulnerables por sus especiales rasgos de conducta y por ser personas en desarrollo
2	Tabaquismo
	Tabaquismo pasivo: los menores son especialmente vulnerables al tabaquismo siendo una exposición involuntaria
	Factor de riesgo para el embarazo porque se asocia a patología obstétrica
	Tabaquismo activo en los adolescentes
3	Alcohol y otras drogas
	Consumo de alcohol y otras drogas en el embarazo
	Consumo de alcohol y otras drogas en la adolescencia por la vulnerabilidad al ser personas en crecimiento
	Desconocimiento de lo que es el alcohol y drogas en la sociedad
	Consumo inapropiado de medicamentos (ansiolíticos)
	Los jóvenes toman muchos antidepresivos
	Hipermedicalización de la vida
4	La herencia química por la exposición múltiple de base desconocida preconcepcional de las mujeres va a condicionar metabólicamente a la descendencia
	Afectación de la fertilidad de la madre y la descendencia
	Insecticidas, limpiadores y pesticidas en el hogar, plaguicidas en la cadena alimentaria, cosméticos, plásticos en alimentación y medio laboral y materiales de construcción con efecto disruptor
5	Desconocimiento que tiene la población general, los profesionales y la mujer de qué tóxicos tiene habitualmente en su puesto de trabajo
6	Contaminación atmosférica: PM, NO₂ y benceno, tanto para la madre como para el hijo
7	Contaminación ambiental, drogas y alimentación, ambiente sociolaboral y apoyo familiar
	Alto índice de obesidad

	Existen grupos especialmente vulnerables por la mala calidad de la vivienda
	Ausencia de apoyo familiar y social, importancia del ambiente familiar
8	Exposición a disruptores endocrinos acumulativos desde la fase preconcepcional, especialmente en los periodos más vulnerables (embarazo, lactancia e infancia)
9	La pobreza
	Hay ciertas familias muy vulnerables
	Ausencia de detección en la historia clínica de la vulnerabilidad
10	Biocidas y fitosanitarios presentes en la alimentación, así como los metales pesados
11	Materiales utilizados en el proceso de alimentación y productos cosméticos (parabenos, organoclorados...). Sustancias alergénicas
	Amoniaco (tintes), protectores solares, permetrina (antipiojos), árbol de té, infusiones de plantas naturales, tratamientos con láser, parabenos, ftalatos, benzofenonas, fenoxietanol, parfum
12	Materiales utilizados en construcción, decoración, mobiliario, productos de limpieza...
13	Alimentos poco saludables que invaden el día a día: papel de la industria y normativa
14	Estrés y emociones
15	La alimentación es la gran desconocida por los jóvenes
16	Insuficiencia de determinación de vitamina D, yodo y ácido fólico previas al embarazo
17	Contaminación de los suelos: desconocimiento de los profesionales sanitarios
18	Contaminación de las aguas
	Plásticos y agua
	Escasez de vigilancia
19	Falta de seguridad ambiental en espacios de ocio y deporte infantil y gimnasios, spas... donde acuden embarazadas

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
6	Favorecer medidas de prevención de la obesidad para infancia, adolescencia y embarazo. Difundir el documento "Obesidad infantil: alimentación, ejercicio físico y medio ambiente". Difundir medidas que favorezcan la lactancia materna (favorecer la lactancia en los puestos de trabajo, dotación en los hospitales para favorecer la lactancia materna de neonatos ingresados)	58
9	Información y formación a la población general. Charlas gratuitas en sitios donde va la gente: gimnasios, asociaciones, centros municipales, centros de salud... y folletos con alternativas económicas. Uso de redes sociales para la divulgación de la información fiable de salud medioambiental	48
18	Promover la coordinación, el trabajo en red desde el ámbito sanitario, educación, trabajo social... promoviendo una visión integral que sea biopsicosocial y ambiental desde una perspectiva de género	47
13	Apoyo laboral a la mujer embarazada (favorecer cambios de puesto de trabajo...) así como mejorar la normativa que amplíe la baja postparto	44
3	Impulsar desde la Administración sanitaria unas buenas prácticas en relación con los comedores escolares (recipientes, envases...) y máquinas vending y cafeterías de centros educativos	38
10	Hacer cumplir la legislación (ley antitabaco, alcohol en menores...)	26
15	Campaña de información sobre los plásticos (especialmente en la alimentación)	25
7	Incluir dentro de la revisión del niño sano en Asturias el "Método del plato" desde el momento en que se explica la introducción de alimentos	23
23	Poner en valor y promover un cambio de visión de lo que significa la salud de la mujer en la edad reproductiva	22
1	Defender la sostenibilidad medioambiental	20
4	Recomendaciones sin ambigüedad: embarazo libre de alcohol, tabaco y otras drogas (aclarar los engaños publicitarios: por ejemplo cerveza 0,0%)	19
5	La encuesta regional de salud realice vigilancia de contaminación química por compuestos orgánicos persistentes en jóvenes	18
2	Información y formación a los profesionales sanitarios	17
11	Difundir entre los profesionales sanitarios la posibilidad de consulta al SITTE en el embarazo	17

16	Regulación normativa medioambiental para las zonas de ocio infantil, escolares	17
17	Usar la herramienta clínica PPJ ASIA-2017 del SESPA para vehiculizar los proyectos que desarrollen los temas medioambientales en relación con la infancia	17
8	Campaña en los colegios de salud medioambiental	14
19	Vigilancia y control de la contaminación atmosférica con información puntual a la población especialmente sensible (menores, colegios y embarazadas)	14
14	Fomentar lugares de deporte y ocio infantil que sean de buena calidad medioambiental	12
21	Campaña para explicar los riesgos de bebidas azucaradas (incluidas energéticas) y que la publicidad cumpla la normativa	10
12	Creación de consultas de nutrición y salud en los centros de salud para menores y jóvenes	9
25	Implantar actividades deportivas y de actividad física de grupo gratuitas de tarde y fin de semana desde los centros educativos y municipales	9
20	Incidir en la detección del nivel de vivienda y ambiente familiar con ánimo de apoyar a las familias en riesgo	8
27	Creación de un grupo multidisciplinar que elabore un documento de recomendaciones basadas en la evidencia para proteger a la mujer en edad fértil	8
24	Promover programas regionales de promoción de la salud en alimentación y actividad física infantil	6
22	Que la enfermera comunitaria entre de manera real en la comunidad, incluyendo los centros escolares	4
26	Prohibir la entrada con botellones en las "fiestas de prao"	0

Prioridades

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.

B.5. PAPEL QUE PUEDEN/DEBEN JUGAR LA ADMINISTRACIÓN SANITARIA Y EL PERSONAL SANITARIO EN LA GESTIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

Contexto

En temas ambientales, aunque la salud siempre es el bien a proteger, el sector sanitario (Administración y profesionales) está a la sombra de otros sectores de la Administración que se supone deben jugar un mayor papel: medio ambiente, industria, etc.

Sin embargo, la Administración y el personal sanitario deben dar un paso al frente para liderar, como establece la Ley General de Salud, las políticas de medio ambiente y hacer efectivo el concepto de salud en todas las políticas (STP).

Por otra parte, el personal sanitario tiene reservado un importante papel para mejorar la información y comunicación de la ciudadanía sobre riesgos ambientales que pueden afectar la salud y el bienestar de las personas.

Es necesario recoger las impresiones de este personal para tenerlas en cuenta en el Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente.

Composición de la mesa

- Julio Bruno Bárcena. Agente Coordinador de Área. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad
- José Ignacio Altolaquirre Bernacer. Jefe de Servicio de Riesgos Ambientales y Alimentación. Consejería de Sanidad (ASAC)
- Lidia Rodríguez García. Directora de Atención Sanitaria y Salud Pública Área III
- Francisco Javier Vivancos Tomás. Enfermero en C.S. Pumarín. SEAPA
- Encarnación Fernández Fernández. Coordinadora Continuidad de Cuidados de Atención Primaria Área III
- Sergio Calleja Puerta. Neurólogo. Jefe de Sección Neurología. HUCA
- José Ignacio Pérez Candás. Pediatra en C.S. Sabugo. Presidente AAPAP
- Ángeles Ordóñez Alonso. Pediatra en C.S. Corredoria

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los problemas, carencias o condicionantes que dificultan la implicación del sistema sanitario asturiano en una adecuada gestión de la salud y el medio ambiente? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre los problemas, carencias o condicionantes que dificultan la implicación del sistema sanitario asturiano en una adecuada gestión de la salud y el medio ambiente, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar la situación? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Déficit en la formación de los profesionales sanitarios en determinantes sociales y en concreto del impacto del medioambiente sobre la salud y desigualdades en salud
	Falta de oferta formativa pre y postgrado reglada sobre salud medioambiental
	Falta de formación continuada durante el ejercicio profesional
	Formación postgrado capitalizada por lobbies de interés
2	Falta de herramientas en Atención Primaria y Hospitalaria sobre salud medioambiental
	Falta de cuidados y recomendaciones específicos contrastados científicamente para poder dar a los pacientes en la consulta
	No están suficientemente definidas e integradas las actuaciones preventivas en salud medioambiental en la actividad diaria de los profesionales
	No existen protocolos o formularios relacionados con la salud medioambiental en los sistemas de información actuales
	Falta identificar los riesgos medioambientales a los que está expuesta la población a nivel individual y colectivo
	Desconocimiento por parte de los profesionales de herramientas que ya existen
	Desconocimiento o menosprecio del daño que se puede causar por las intervenciones sanitarias, en especial en lo referente a las radiaciones ionizantes
	Necesidad de establecer un catálogo de indicación de pruebas diagnósticas basadas en la evidencia científica para los diferentes procesos
3	Ausencia de líneas de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de la relación entre medioambiente y salud
	Falta de incentivos/inversión para llevarla a cabo
	Escasas líneas de investigación en la FINBA
	Insuficiente evaluación del impacto sobre la salud de los factores ambientales

4	Carencia de una política gubernamental dirigida al sector sanitario sobre el medioambiente y la salud y la sostenibilidad medioambiental
	Ausencia de políticas de gestión sistemáticas en los centros sanitarios, a excepción de la gestión de residuos
	Ausencia de líneas estratégicas sobre alimentación, impacto del ambiente interno, de la actividad sanitaria... en los centros sanitarios
	Poco interés por el tema cuando hay intereses encontrados
	Falta una política de la adecuada gestión de los productos farmacéuticos en el ambiente
	Ausencia de política energética y de movilidad en el sector sanitario
	Falta por parte de las autoridades de la aplicación del principio de precaución si hay una duda razonable
	Desconocimiento de la Estrategia de la OMS 2016-2030: "Sobrevivir, prosperar, transformar"
5	Falta de coordinación entre las distintas partes implicadas: Administración sanitaria, medioambiental, local, asistencial, universidad...
	Ausencia de un órgano transversal de control en la Administración que lidere la salud medioambiental
	Ausencia de circuitos de comunicación horizontal a nivel territorial de las instituciones sanitarias
6	El sistema sanitario prioriza la asistencia sanitaria individual sobre la salud pública y comunitaria
	Falta de tiempo en las consultas de Atención Primaria para hacer prevención primaria. La agenda de trabajo es fundamentalmente para la asistencia individual, no hay una agenda de los profesionales sanitarios de actividades comunitarias ni de promoción de la salud
	No se establecen metas al respecto en los objetivos anuales del contrato de gestión
	Poca sensibilidad hacia la exposición de factores negativos para la salud medioambientales
	Aunque se han hecho esfuerzos formativos en algunos temas, en la implantación no se han destinado los recursos suficientes
	Poca conciencia de los profesionales respecto a la importancia de su actuación en salud comunitaria
	Falta de priorización de programas preventivos de vigilancia y control de riesgos ambientales
	Desconocimiento del papel que a nivel individual tenemos todos en la sostenibilidad medioambiental. Los profesionales no tienen interiorizada la importancia que tiene la salud medioambiental en una adecuada gestión de la salud
	Ausencia de cauces que permitan influir sobre el problema más allá de los individuales
7	Cultura ciudadana escasamente sensibilizada con los efectos del medioambiente sobre la salud
	Influencia inadecuada de los medios de comunicación y los intereses económicos. Divergencia de intereses en la salud medioambiental por las implicaciones en otros sectores y las implicaciones económicas
	Predominio de una historia industrial que tiene impacto sobre el medio ambiente, amenazas de deslocalización...
	Escasa información a la población para derribar mitos sobre salud medioambiental
	Desconfianza de los ciudadanos y ciudadanas (incluidos los profesionales sanitarios) en la información que se da desde organismos oficiales o prensa
8	Falta de medios humanos y técnicos, en especial de apoyo analítico, para identificar, evaluar y orientar correctamente la gestión de riesgos ambientales
9	Negligencia por parte de las sociedades científicas en abordar la salud medioambiental
10	Falta de unidades en los hospitales dedicadas a la atención de la salud en función de los riesgos medioambientales
11	Implicaciones del cambio climático sobre la salud

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
1	Modificación de planes de estudio y creación de estudios postgrado relacionados. Incluir una estrategia de sensibilización y motivación. Asunción por el sistema de salud del liderazgo en la formación postgraduada. Emplazar a las autoridades competentes para que de forma perentoria impulsen la recertificación de los profesionales sanitarios	61
6	Creación por el SESPA de nuevos PPJ de salud medioambiental y hacer un seguimiento de la implantación y resultados de estos PPJ o añadir en el PAPPS de actividades preventivas la identificación de riesgos medioambientales. Incluir información para el paciente y ayuda para la toma de decisiones. Dar a conocer y extender las herramientas relacionadas con la salud medioambiental disponibles en el PPJ-ASIA 2017 del SESPA (Infancia-adolescencia)	40
5	Contrato de gestión del SESPA: establecer objetivos, metas e indicadores en relación al PASYMA y que incluya una estrategia de formación continuada. Debería contemplar: alimentación en los centros sanitarios, gestión de residuos en los centros sanitarios, consumo de agua envasada, política sobre bebidas y vending (también en pliegos de contratación), consumo energético y suministro de energía, centro sanitario verde (diseño, construcción de los centros, movilidad y transporte)	35
4	Priorizar las políticas y actuaciones orientadas hacia la prevención de los riesgos ambientales y aprobar, financiar, difundir y hacer un seguimiento de evaluación del PASYMA	34
9	Creación de un órgano colegiado en salud y medio ambiente que incluya la Administración local	26
16	Elaborar una estrategia de comunicación interna (profesionales, SESPA, Consejería de Sanidad y de Medio Ambiente) y externa (relación con la población y grupos de interés) elaborando un argumentario y una guía breve. Realización de eventos de promoción de comportamientos saludables en relación con el medioambiente	26
10	Definir una agenda mínima y modelo de incentivación para el desarrollo de actividades comunitarias y de educación para la salud grupal realizadas por los profesionales sanitarios de Atención Primaria	25
3	Establecer un órgano de seguimiento, supervisión y control en medio ambiente y salud en cada Área Sanitaria	24
8	Impulsar convocatorias específicas de ayudas competitivas centradas en la investigación en salud medioambiental. Apoyar o impulsar la participación en proyectos europeos de investigación. Difundir adecuadamente los resultados de los estudios.	23
24	Participación del sector de la salud en el diseño y desarrollo de planes y políticas medioambientales. Aplicar la visión de la salud en todas las políticas	19
13	Identificar en las zonas básicas los riesgos medioambientales en las mismas y desarrollar intervenciones al respecto	18
26	Desarrollar e implantar la evaluación de impacto en salud como herramienta tal y como señala la Ley de Salud Pública en la Administración sanitaria.	18
17	Creación de unidades de salud medioambiental con los siguientes objetivos: capacitación de profesionales para elaborar los protocolos de OMI/Millennium/Selene, que investiguen y exploten los resultados obtenidos y que trabajen con las poblaciones de riesgo detectadas	16
23	Identificación de necesidades de medios técnicos y humanos para la adecuada gestión de los riesgos medioambientales y dotación y financiación adecuada	13
2	Sesiones impartidas por profesionales conocedores de la materia en los propios centros de salud	10
11	Convocar un grupo de trabajo que implique a las principales sociedades científicas para que elabore una guía de las recomendaciones basada en la evidencia para utilizar y entregar en las consultas. Promover una alianza entre sociedades científicas con el fin de que sean agentes de formación en salud medioambiental	10
20	Campañas informativas de concienciación sobre los riesgos medioambientales	10
7	Implicación del profesional en la realización de actividades comunitarias relacionadas con la salud y medio ambiente	8
21	Fomentar el etiquetado de los productos alimenticios que incluyan sustancias potencialmente tóxicas	5
27	Fomentar las políticas de ahorro energético en los centros sanitarios y Administración sanitaria	5
15	Promover que la Administración sanitaria realice la compra de proximidad y de producción ecológica	4

14	Incluir en el contrato de gestión de los propios centros la formación de los profesionales y la realización de un porcentaje de los PPJ relacionados con la salud medioambiental	3
25	Diseño de un organigrama que facilite la comunicación entre las distintas organizaciones. Evaluación por grupo multidisciplinar de su funcionamiento y líneas de mejora	3
12	Fomento por parte de los profesionales sanitarios del uso de transporte público, vehículos no contaminantes...	2
18	Favorecer la conciliación de la vida familiar y laboral para los profesionales sanitarios	1
19	Adecuada planificación de la propia gestión de residuos tanto en los centros como en los domicilios de los pacientes	1
22	Creación de una figura de control nutricional en los centros hospitalarios	0
28	Instalación en puntos estratégicos de las ciudades de paneles indicadores de la calidad del aire en tiempo real	0

Prioridades

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 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.

B.6. CALIDAD DEL AIRE

Contexto

El aire limpio es un requisito básico para la salud y el bienestar humano. La calidad del aire que respiramos posiblemente sea la principal preocupación ambiental en las sociedades desarrolladas. Según la OMS, son más de 2 millones las muertes prematuras que se pueden atribuir cada año a los efectos de la contaminación del aire. Más de la mitad de esta carga de enfermedad recae en las poblaciones de los países en desarrollo.

El análisis de la calidad del aire y su impacto es complejo, ya que no sólo dependen de los niveles de producción y emisión, sino que influyen otros muchos factores (viento, temperatura, actividad humana...). Además, la contaminación atmosférica no suele deberse a un único contaminante sino que suele ser mixta, lo que dificulta aún más la medida de la exposición.

Los efectos sobre la salud se pueden producir por exposiciones a bajas concentraciones durante un periodo largo de tiempo o por exposiciones a altas concentraciones y de menor duración. En ambos casos se puede relacionar de manera cuantitativa los niveles de contaminación y el aumento de la mortalidad o morbilidad.

La contaminación atmosférica incide en la aparición y agravamiento de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cánceres. El asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón son las tres enfermedades respiratorias epidemiológicamente más importantes. Aunque existen cada vez más pruebas de otros efectos en la salud, como menor crecimiento fetal, partos prematuros por exposición prenatal o problemas de salud en la vida adulta debido a la exposición perinatal.

La OMS estima que un 72 % de las defunciones prematuras relacionadas con la contaminación del aire exterior en 2012 se debieron a cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, mientras que un 14 % se debieron a neumopatía obstructiva crónica o infección aguda de las vías respiratorias inferiores, y un 14 % a cáncer de pulmón.

La contaminación del aire no afecta a todas las personas por igual, sino que hay grupos de población más vulnerables desde un punto de vista biológico, como por ejemplo, las personas ancianas, las de salud comprometida (con bronquitis crónica, EPOC, asma, enfermedades cardiovasculares y/o diabetes), los niños y las niñas y las mujeres embarazadas.

Aunque la magnitud del riesgo individual es pequeña, desde el punto de vista de salud pública hay que destacar que el impacto de la contaminación es grande, ya que puede afectar a toda la población expuesta.

La mayoría de las fuentes de contaminación del aire exterior están fuera del control de las personas, y requieren medidas por parte de las ciudades, así como de las normativas

nacionales e internacionales en sectores como el de transporte, gestión de residuos energéticos, construcción y agricultura.

Los contaminantes más problemáticos para la salud son las partículas en suspensión (PM₁₀ y PM_{2.5}), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el ozono (O₃) y el dióxido de azufre (SO₂). La mezcla e interacción de los mismos entre sí puede provocar un factor coadyuvante entre ellos, dificultando la caracterización individual de sus efectos sobre la salud.

Composición de la mesa

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Adonina Tardón García. Universidad de Oviedo.
- Elena Colunga Argüelles. Consejería de Empleo, Industria y Turismo.
- Antonio Dóniz. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Javier Méndez. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Leonor Castrillón. Universidad de Oviedo.
- Eugenia Zapico. Ayuntamiento de Langreo.
- Francisco Ramos. Ecologistas en Acción.
- Fernando Fernández-Tresguerres. FADE.
- Luis Negral Álvarez. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Juan Carlos Aguilera Folgueiras. Fundación Asturiana de la Energía (FAEN).
- Rosalía Fernández Patier. Instituto de Salud Carlos III.
- Pedro Tomás Martínez. Dirección General de Tráfico.

Personal técnico de apoyo:

- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden afectar negativamente a la calidad del aire que respira la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera reunión de este grupo de trabajo sobre las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden afectar negativamente a la calidad del aire que respira la población, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar la calidad del aire de la población general? Enumérelas a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Existencia de fuentes de emisión de contaminantes primarios (tráfico, industria, puertos) que afectan a la salud de manera permanente y constante
2	Tráfico: emisiones canalizadas y no canalizadas
3	Características especiales del sector industrial asturiano con elevada concentración de industria pesada
4	Procesos industriales con generación de contaminación difusa sin captación
5	Dependencia excesiva de combustibles fósiles para generación de energía y deficiente desarrollo de energías alternativas: eólica, solar, marina, generación de biogás, geotermia
6	Coexistencia de zonas industriales y urbanas unido a la falta de planificación en los planes generales de ordenación urbana
7	Falta de concienciación individual a la hora de generar impacto en el medio ambiente con las acciones individuales
8	Falta de previsión en la ordenación territorial
9	Concentración geográfica de actividades industriales
10	Diseño urbanístico deficiente de las ciudades, sin criterios medioambientales
11	Situaciones meteorológicas adversas: grandes periodos de estabilidad térmica
12	Servicios públicos de transporte poco eficientes
13	Mayor vigilancia sobre el cumplimiento de determinadas normativas
14	Concentración fundamentalmente en el área central: tráfico por carretera, industria, puertos y vivienda urbana
15	Existencia de puertos especializados en descarga de graneles sólidos
16	Ausencia de un plan de movilidad en la zona central para reducir tráfico por carretera
17	Proximidad extrema de población sensible a fuentes emisoras industriales contaminantes (central térmica-centros educativos)
18	Tráfico de motores de combustión interna en el interior de las ciudades
19	Déficit de concienciación y actuaciones de la Administración local en materia de contaminación atmosférica
20	Falta de legislación relativa a materia sedimentable
21	Ausencia de medidas a largo plazo que faciliten la elección de acciones individuales no contaminantes
22	Falta de ejemplo de la Administración
23	Servicios públicos de transporte no adaptados a necesidades y demanda
24	Mejora del transporte público: infraestructura y tecnología
25	Ausencia de incentivos fiscales para el sector residencial y comercial en el uso de la energía
26	Alta prevalencia de población a riesgo frente a la contaminación ambiental (enfermedad respiratoria crónica y asma infantil)
27	Cargas heredadas del pasado: coexistencia de industria y vivienda
28	Transformación de energía en equipos individuales (coches y edificios)
29	Alta media de edad de la población asturiana que supone mayor sensibilidad a la contaminación
30	Cambio de legislación relativa al benceno respecto a las medias anuales (valorar otro tipo de medias)
31	Importancia de niveles excepcionalmente elevados de contaminantes en momentos puntuales
32	Ausencia o déficit de transporte colectivo no contaminante
33	Manejo de grandes volúmenes de graneles en el tráfico portuario
34	Mala praxis en el control y la minimización de las emisiones difusas en la construcción (obras,

Resultados

	demoliciones...)
35	Falta de individualización del consumo de calefacciones centrales
36	Falta de cláusulas ambientales en la compra y contratación pública y desarrollo de la contratación innovadora
37	Ausencia de medidas que faciliten el reciclaje de materias que se usan en la agricultura habitual
38	Ausencia de mapa de riesgo atribuible de la proporción de contaminación debida a las diferentes fuentes: industria, puertos, transporte y generación de energía individual
39	Ausencia de normativa para las emisiones difusas
40	Antigüedad del parque automovilístico
41	Condicionantes topográficos en zonas determinadas que dificultan la dispersión de contaminantes
42	Poca o mala educación ambiental en general
43	Proximidad de las industrias a los núcleos de población
44	Concienciación individual de la importancia del transporte público
45	Deficiencias en la ordenación del tráfico urbano
46	Contaminantes externos naturales (polvo del Sáhara, aerosoles marinos)
47	Déficit de aparcamientos disuasorios periféricos conectados con transporte público o vías peatonales de calidad
48	Ausencia de estrategias para aprovechar calores residuales
49	Deficiente infraestructura para cargar vehículos eléctricos
50	El control de la calidad de aire está fuera en gran medida del control del individuo
51	Falta de información con antelación suficiente a la población sensible ante momentos de estabilidad prolongada
52	Pocos servicios u oportunidades de transporte sostenible: carril bici, zonas peatonales saludables, aparcamientos disuasorios...
53	Poca incentivación o desarrollo de transporte colectivo público a centros de trabajo y parques empresariales o de ocio
54	Actividades agrícolas tradicionales: quema de restos vegetales
55	Desconocimiento de la magnitud de la quema y de materiales quemados en el entorno rural, falta de regulación.
56	Hábitos personales que aumentan la susceptibilidad: tabaco
57	Ausencia de control de medios de limpieza viaria no contaminantes
58	Antropogénicos (sulfatos)

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
8	Realización de un plan general de movilidad para la zona central de Asturias	48
38	Realización de mapas de riesgo atribuible de contaminantes atmosféricos	41
26	Integrar criterios medioambientales en todas las etapas de los procesos de compra y contratación	39
33	Implantación por la industria de las mejores técnicas disponibles en los sectores industriales afectados	38
3	Normativa y legislación cumplible e inflexibilidad absoluta	34
22	Aumentar los recursos humanos y materiales de la Administración en la vigilancia de la calidad del aire	33
32	Mayor incentivación de I+D+i para las mejores técnicas disponibles en el sector industrial	31
10	Incluir la calidad del aire y la salud en los planes generales de ordenación y movilidad locales	30
48	Maximizar la eficiencia de los recursos viarios y vehiculares con criterios ambientales: car sharing, carriles reservados, VAO, convivencia modal (bicicletas)	30
6	Aplicación lo antes posible y de forma rigurosa de las disposiciones que deriven de las mejores técnicas disponibles	24
57	Aumentar la investigación de los efectos de la calidad del aire sobre la salud	23
41	Reactivación y seguimiento de planes de movilidad locales con criterios de calidad del aire y objetivos claros con sus medidas correctivas	17
60	Investigar y cuantificar el ahorro que se obtendría en gasto sanitario según diferentes escenarios de mejora de calidad del aire	17
	Previsión en las directrices regionales y planes locales la cuestión de la convivencia industria-	16

Resultados

12	población	
16	Información, concienciación y educación: qué podemos hacer cada uno y cada día	16
29	Avance en la disminución del uso de combustibles fósiles en la generación eléctrica y su sustitución por renovables	16
50	Pedir un plan de movilidad en centros (empresas, colegios, instituciones...) de más de 50 personas	16
11	Mejor identificación de las fuentes difusas de contaminación en los estudios de contribución de fuentes	15
30	Plan para incentivar la mejora de la calificación energética de edificios	15
31	Potenciar el uso de energías de origen no fósil, incluyendo los combustibles alternativos en procesos industriales aptos para su uso	15
40	Cambios en la legislación autonómica vigente relativa a calidad del aire: material sedimentable (depósitos totales)	15
45	Desincentivar el uso del transporte individual	15
58	Implantar una sistemática de evaluación en la calidad de los datos de calidad del aire en estudios de salud	13
4	Intensificar la intervención administrativa sobre los focos emisores	12
59	Incluir en los estudios de impacto económico el gasto sanitario asociado a la contaminación atmosférica	11
18	Formular por parte de los Ayuntamientos objetivos de mejora de calidad del aire en lugares y periodos concretos y monitorizar su cumplimiento	10
2	Información pública previa de medidas que se quieran adoptar	10
20	Terminar con la tramitación del plan de residuos donde quede excluido el tratamiento por incineración	10
56	Caracterización y cuantificación de los problemas de salud asociados a cada contaminante	10
19	Evaluar las zonas con quema doméstica e industrial de biomasa	9
21	Mayor peso de la calidad del aire en las planificaciones urbanísticas	9
34	Disminución de la contaminación difusa en industrias y puertos (riegos y transportes cerrados)	9
1	Revisar los parámetros que se evalúan habitualmente	8
36	Apantallamientos en polígonos o vías de alta intensidad	7
37	Mayores niveles de inversión en investigación en temas relativos a la calidad del aire (Administración e industria) en la composición fisicoquímica de las PM	7
46	Participación del transporte privado en la financiación del transporte público	6
49	Incentivar la ubicación de dispositivos de repostaje de vehículo eléctrico	6
51	Adaptar la regulación semafórica	6
61	Paneles informativos actualizados del Ayuntamiento en referencia a la contaminación del día en zonas sensibles (colegios, institutos...)	6
52	Ranking nacional de ciudades con criterios de movilidad	5
9	Creación de zonas de atmósfera protegida	5
14	Evaluar la calidad de las mediciones de calidad del aire en las redes privadas de calidad del aire	4
25	Elaboración de planes de acción de energía sostenible a nivel territorial	2
54	Introducir el gas en sustitución del diésel en determinados transportes de mercancías (barcos, autobuses, camiones...)	2
55	Plataforma Smart de captación de información para su posterior análisis	2
7	Memoria de impacto económico de las medidas que se propongan	1
62	Formar y concienciar a los profesionales sanitarios sobre los efectos negativos en la salud de la contaminación del aire	1
13	Plan de incentivos-cargas para incentivar la electrificación del transporte de última milla	0
15	Incentivo en tramo autonómico del IRPF del transporte público	0
17	Información meteorológica anticipada que pueda tener influencia en la calidad del aire	0
23	Evaluar de la eficiencia de determinadas acciones (restricción del tráfico en inversión térmica, altas concentraciones de contaminantes)	0
24	Incrementar la cooperación y coordinación entre Administraciones	0
27	Mayor nivel de autoexigencia por parte de la Administración	0
28	Concienciación a los trabajadores de la Administración	0

Resultados

35	Incentivación de medidas I+D+i en eliminación de emisiones difusas	0
39	Industrias con AAI deben determinar parámetros concretos individualizados en emisión según tipo de producción (PM y caudales)	0
42	Medidas excepcionales para los episodios de estabilidad atmosférica en los planes de movilidad	0
43	Revisión y actualización de las ordenanzas de movilidad municipales	0
44	Contemplar la reducción de emisiones de vehículos como criterio de adjudicación en los contratos públicos	0
47	Mejora de los servicios de transporte público	0
5	La industria no sea juez y parte	0
53	Reconocimiento a empresas con planes de movilidad	0

Prioridades

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.
-

B.7. CALIDAD DEL AGUA

Contexto

El agua es un elemento esencial para la vida y es una parte integrante de la práctica totalidad de las actividades humanas diarias. Cada día necesitamos agua aprovechable y limpia para beber, bañarnos, cocinar y producir muchos bienes y servicios. Todas las personas deben disponer de un suministro satisfactorio (suficiente, inocuo y accesible). El concepto más relevante es el de agua de consumo como agua salubre y limpia que no contenga ningún tipo de microorganismo, parásito o sustancia en una cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo a corto, medio o largo plazo para la salud humana.

La calidad del agua potable es una cuestión que preocupa en países de todo el mundo, por su repercusión en la salud de la población. Los agentes infecciosos, los productos químicos tóxicos y la contaminación radiológica son factores de riesgo.

Proteger los recursos hídricos (y garantizar su calidad ecológica) es la clave de la política medioambiental de la Unión Europea.

El agua contaminada y el saneamiento deficiente están relacionados con la transmisión de enfermedades como el cólera, diarreas, disentería, hepatitis A, fiebre tifoidea y poliomielitis. Los servicios de agua y saneamiento inexistentes, insuficientes o gestionados de forma inapropiada exponen a la población a riesgos prevenibles para su salud.

La gestión inadecuada de las aguas residuales urbanas, industriales y agrícolas conlleva que el agua que beben las personas se vea peligrosamente contaminada.

Composición de la mesa

- Mónica Meléndez. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
- Carlos Fernández Velarde. Consultoría e ingeniería ambiental (CONSULNIMA)
- Juan José Álvarez. FADE
- Jorge Alperi Ortea. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- Jorge Marquínez. INDUROT (Universidad de Oviedo)
- Tomás Lobo. CADASA
- M^a Jesús Pérez. ASAC (Consejería de Sanidad)
- Marta Gómez Marcos. ASAC (Consejería de Sanidad)
- Carmen Ararango. Alcaldesa de Muros

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas**Primera pregunta**

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden afectar negativamente a la calidad de las aguas (de consumo humano, de baño, superficiales, subterráneas, costeras, etc.) y de manera directa o indirecta en la salud de la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden afectar negativamente a la calidad del agua y a la salud de la población, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar la calidad de las aguas en Asturias? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Falta de conocimiento y/o concienciación de las repercusiones que la falta de calidad del agua puede tener sobre la salud
2	Falta de organización, medios y recursos de la Administración para llevar a cabo la aplicación de controles en aguas superficiales y subterráneas
3	Efectos en la salud de la desinfección con cloro (pensar en otros métodos de desinfección alternativo, buscar una mejor calidad del agua de origen)
4	Repercusión de la contaminación atmosférica sobre la calidad del suelo y del agua
5	Deterioro y falta de protección de las cuencas de captación para el abastecimiento e incluso contaminación por especies invasoras
6	Desconocimiento del fondo hidrogeoquímico de las aguas en general

Resultados

7	Obligación de modificar las características naturales del agua de los acuíferos para cumplir la legislación de los vertidos
8	Priorización del agua superficial sobre la subterránea (podría tener mejor calidad) para el abastecimiento
9	Preocupante contaminación litoral (metales y otras sustancias que pueden bioacumularse y transferirse a la cadena trófica)
10	Contaminantes emergentes en el agua de consumo (medicamentos, fitosanitarios, etc.)
11	Insuficiente control de la calidad de las aguas subterráneas (en los últimos años se ha reducido) tanto piezometría relativa al RD 9/2005 como la piezometría de control de calidad de las masas de agua subterránea
12	Deficiencia en la legislación de la calidad de aguas subterráneas (valores de calidad de muchos tóxicos)
13	Efecto del cambio climático sobre la irregularidad de precipitaciones, temperaturas de las aguas, ascenso del nivel marino, etc.
14	Ausencia de sistemas de autocontrol de aguas de consumo humano en muchos Ayuntamientos según el RD 140/2003
15	Problema de legislación y las consecuentes competencias y responsabilidades
16	Problema de política de las tasas: pequeños abastecedores (refieren tener pocos medios)
17	Afección de las infraestructuras y su ejecución a los acuíferos y cauces naturales
18	Mantenimiento inadecuado de las infraestructuras para el abastecimiento de agua de consumo humano
19	Deficiencia de aislamiento y protección en los sistemas de abastecimiento e infraestructuras de agua de consumo humano
20	Deficiencias técnicas en redes de saneamiento: exceso de infiltraciones (agua pluvial y marina), alivios puntuales, ausencia de redes separativas, etc.
21	Falta de capacidad de regulación de caudales en los cauces fluviales que influye en la calidad del agua (problema de estiaje, problemas de garantía de suministro y calidad)
22	Problemas de control en los emisarios submarinos
23	Dispersión de la población en pequeños núcleos que dificulta técnica y económicamente dotarlos de adecuados servicios de abastecimiento y saneamiento
24	Presencia y existencia de vertederos ilegales (depósitos de residuos sólidos)
25	Presencia de numerosas edificaciones, población, industrias peligrosas, depuradoras... en zona inundable, fluvial y costera
26	Problemática de los suelos contaminados y afección a las aguas (desconocimiento por parte de los Ayuntamientos, otras Administraciones, sociedad)
27	Mucha población costera (más difícil de sanear y abastecer)
28	Construcción de obras costeras que puede afectar a las corrientes marinas y por tanto a la calidad de agua de baño
29	Vertidos puntuales y dispersos por actividades ganaderas y agrícolas que afectan a las aguas superficiales y subterráneas
30	Vertidos puntuales incontrolados a los ríos y zonas costeras
31	Pasivos industriales y mineros (escombreras, balsas e instalaciones)
32	Concentración de la industria pesada en zonas costeras concretas (cuencas de las rías de Avilés, Aboño...)
33	Concentración de la actividad minera
34	Vertidos por actividades industriales que afectan a las aguas superficiales y subterráneas

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
5	Incrementar la protección del agua destinada al consumo humano en origen	44
1	Elaborar un fondo hidrogeoquímico de aguas subterráneas y superficiales (masas de agua profundas y acuíferos someros) y un plan de control periódico	42
3	Acercar el precio del agua al coste real de la gestión del ciclo completo de abastecimiento y saneamiento	37
8	Abordar un plan de comunicación pública sobre la importancia de la calidad del agua en la salud humana	35
10	Mejorar el saneamiento, depuración y control de calidad de aguas de los pequeños núcleos rurales, incluyendo la pequeña industria y la industria ganadera	31
15	Fomentar las inversiones en las redes de saneamiento: descabezamiento de arroyos, reparación de redes con alto nivel de infiltración y mejora de redes de alcantarillado	30
12	Mejorar la coordinación interadministrativa en la ejecución y gestión de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento	29
9	Garantizar el cumplimiento de la normativa de calidad sanitaria y gestión del agua de consumo y adoptar las medidas ejecutivas para ello, especialmente cuando exista una fuente alternativa de suministro de mayor calidad	28
2	Plan específico de valoración de contaminantes emergentes en el agua	25
16	Impulsar medidas que incrementen las garantías de suministro a la población frente a situaciones de escasez	23
14	Impulsar los entes supramunicipales en la gestión de las infraestructuras de saneamiento, depuración y abastecimiento (incluso "en baja")	21
4	Mayor coordinación de competencias de los diferentes estamentos	15
17	Impulsar la utilización de las aguas subterráneas para el abastecimiento de la población	15
20	Valoración del impacto de las infraestructuras en la calidad del agua	15
6	Abordar la protección de las cuencas de captación de los sistemas de abastecimiento, aplicación generalizada de los suelos no urbanizables de protección hidrológica (efecto real sobre la ordenación del territorio)	13
18	Campañas de concienciación a la población sobre el uso eficiente del agua de consumo, la calidad competitiva de este servicio y el cuidado en los vertidos domésticos	13
7	Creación de un organismo autónomo para la adecuada gestión que facilite la coordinación de los diferentes agentes implicados en la gestión del agua que tenga en cuenta las características socioeconómicas del territorio	12
19	Estudio de focos potenciales de contaminación solapado con un estudio de vulnerabilidad del terreno	11
11	Incentivar el cumplimiento con ayudas al sector primario y a la pequeña industria para apoyar las buenas prácticas en la gestión de los residuos y vertidos	7
13	Elaborar códigos de buenas prácticas ganaderas de obligado cumplimiento	5

Prioridades

CALIDAD DEL AGUA

- 1 Incrementar la protección del agua destinada al consumo humano en origen.
 - 2 Elaborar un fondo hidrogeoquímico 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.
-

B.8. RUIDO

Contexto

Se entiende por ruido todo sonido no deseado. Pero como los sonidos aunque sean deseados pueden llegar a afectar a la salud sería más adecuado hablar de “exceso de energía sonora”, aunque por tradición seguimos empleando el término “ruido”.

El ruido se percibe como uno de los principales problemas medioambientales. Puede afectar a las personas tanto desde el punto de vista fisiológico (puede afectar a los sistemas auditivo, respiratorio, digestivo, neurovegetativo y circulatorio) como psicológico (dependiendo de las diferentes personalidades y sensibilidades) e interferir con actividades básicas como el dormir, descansar, estudiar y comunicarse. La hipertensión y el estrés causados por la exposición al ruido pueden causar enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y, en última instancia, mortalidad. Así que sin darse cuenta, los impactos sobre la salud del ruido son muy reales.

Aunque estos efectos sobre la salud humana se conocen desde hace tiempo, en investigaciones recientes se ha observado que se presentan con unos niveles de ruido inferiores a los que se consideró con anterioridad. Los efectos nocivos pueden aparecer cuando hay exposición a determinados niveles sonoros durante períodos prolongados y en ciertas situaciones, no en todos los casos.

La contaminación acústica sigue siendo un importante problema de salud ambiental en Europa. Y el tráfico rodado, tanto dentro como fuera de las zonas urbanas, es la fuente dominante de ruido ambiental que afecta a la exposición humana. La OMS ha clasificado el ruido del tráfico por carretera como el segundo factor estresante medioambiental más perjudicial en Europa, detrás sólo de la contaminación atmosférica.

Composición de la mesa

- Sandra Velarde Suárez. Consejería de Empleo, Industria y Turismo
- Jorge Luis Parrondo Gayo. Universidad de Oviedo
- Juan Carlos Cortina Villar. Laboratorio Asturiano de Calidad de la Edificación.
- Natalia García Álvarez. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- Pilar Carro. Hospital Universitario Central de Asturias

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden producir ruido y afectar negativamente, de manera directa o indirecta, a la salud de la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las causas o condicionantes ambientales en Asturias que pueden producir ruido y afectar negativamente, de manera directa o indirecta, a la salud de la población, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar el nivel de ruido en Asturias? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Núcleos de población importantes en las cercanías de polos industriales
2	Vías de tráfico rodado próximas a núcleos poblados
3	Equipos o instalaciones ruidosos en ambientes interiores en el ámbito laboral
4	Mala planificación urbanística (viviendas cercanas a industrias)
5	Ejes viarios con un tráfico superior a 3 millones de vehículos al año (los de competencia estatal + 13 ejes viarios autonómicos)
6	Ocio ruidoso (bares, discotecas, eventos deportivos multitudinarios, elevado volumen en cines, gimnasios...)
7	Vías urbanas de tráfico frecuente de vehículos con sirenas (por ej. Zonas de tránsito habitual de ambulancias y coches de policía)
8	Riesgos laborales acústicos
9	Deficiente aislamiento de las nuevas viviendas o las antiguas mal aisladas
10	Ruido generado en aeropuertos, ejes ferroviarios (alta velocidad) para la población cercana
11	No hay un buen diseño de espacios interiores en cuanto a calidad acústica
12	Actividades ruidosas no esperadas en entornos supuestamente tranquilos
13	Elevado nivel de ruido en el ámbito escolar (mala acústica de aulas, comedor, mobiliario inadecuado...)
14	Subjetividad personal en la percepción molesta de ruido
15	Tráfico rodado en el centro de las ciudades
16	Aparición de intereses enfrentados (ocio vs descanso, empresarios vs trabajadores...)
17	Falta de educación y concienciación acústico ambiental (sobre todo en los jóvenes)
18	Ruido de obras (exteriores e interiores)
19	Mala higiene acústica (hablar fuerte, volumen elevado en radio y TV, auriculares, hablar a la vez que se ve la TV...)
20	Interferencia de ruidos ajenos a la propia actividad laboral en horarios de trabajo
21	Ruidos en horas de descanso nocturno (recogida de basuras)
22	Daños fisiológicos: aparato auditivo, aparato fonador...
23	Daños psicológicos: irascibilidad, estrés, falta de atención, bajo rendimiento...
24	Riesgos laborales y ambientales en Asturias mayores por el importante peso relativo de la industria (siderurgia, sector metal mecánico, minería, industria de proceso continuo...)
25	Elevada sensibilidad a los riesgos ambientales relacionados con la industria por parte de ciertos colectivos sociales y medios de comunicación

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
5	Colocación de pantallas anti-ruido en los ejes viarios, ferroviarios y aeropuertos que superen los niveles objetivo de calidad acústica	36
10	Sustitución de pavimentos convencionales por pavimentos fonoabsorbentes en cualquier tipo de vía que sea necesario	24
1	Obligar en las licitaciones públicas (colegios, hospitales, centros deportivos municipales, centros culturales...) a incluir un proyecto de calidad acústica (medidas adoptadas para asegurar tiempos de reverberación no excesivamente elevados y aislamiento acústico adecuado)	21
14	Promover en las subvenciones de obras de rehabilitación de fachadas las pantallas termoacústicas (principalmente en las zonas identificadas por los mapas de ruido)	19
20	Incluir dentro de los planes urbanísticos medidas para mitigar el tráfico urbano en el centro de la ciudad	19
28	En la planificación urbanística considerar el ruido como un factor más	17
4	Obligación de incluir en los proyectos de actividades clasificadas consideraciones sobre absorción del ruido en interiores (reverberación)	15
8	Obligar al uso de equipos de protección acústica individual y colectiva en el ámbito laboral	15
29	Habilitar partidas presupuestarias específicas en temas de ruido	14
12	Incluir planes de educación en materia acústica en la enseñanza obligatoria	10
15	Estudiar la ubicación de aparcamientos disuasorios en los planes de movilidad de las ciudades	9
23	Realizar jornadas de divulgación y concienciación sobre la problemática del ruido dirigido al público en general y jornadas específicas en el ámbito escolar	9
3	Mejorar la educación sanitaria y la prevención (modificar hábitos, concienciación...)	7
9	Revisión y actualización de la legislación autonómica sobre el ruido	7
21	Valorar en las licitaciones de equipamiento (suelos, cerramientos, mobiliario, calefacción y aire acondicionado, equipamiento informático, máquinas expendedoras...) criterios acústicos	7
26	Realizar estudio de caracterización de las viviendas en Asturias respecto al aislamiento acústico	7
11	Promover planes renove para el acondicionamiento acústico de espacios públicos y privados ya existentes	6
30	Fomentar medidas de compra pública innovadora en el campo del ruido	6
2	Incluir en los planes de regulación semafórica la variable ruido inducido por el tráfico	5
16	Promover la formación técnica en acústica ambiental y arquitectónica durante la formación de los profesionales (ingenierías y arquitectura)	5
24	Mayor control en el cumplimiento de los criterios de aislamiento acústico en la edificación	5
17	Educación en profesionales del sector transporte (conductores de camiones que operan de noche, de reparto, conductores de vehículos de emergencia...)	4
19	Incluir sensores acústicos en las estaciones de control de la calidad del aire	3
27	Plan renove para el parque móvil que incluya criterios de antigüedad y acústicos	3
25	Indicadores públicos del nivel de ruido en lugares tranquilos (parques) para ir contribuyendo a la concienciación individual del nivel de ruido aceptable	2
6	Valorar positivamente o exigir criterios de baja emisión acústica a los vehículos de servicio público y taxis	0
7	Promover el transporte público y uso de la bicicleta	0
13	Planificación o coordinación entre trabajos que se interfieren acústicamente	0
18	Educación en profesionales de la hostelería y restauración, incluyendo comedores escolares...	0
22	Fomentar más opciones de ocio no ruidosas (senderismo...)	0

Prioridades

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.
-

B.9. RESIDUOS

Contexto

Cada vez es más evidente que el modelo de desarrollo económico prevaleciente en Europa, basado en el alto uso de los recursos, la generación de desechos y la contaminación, no puede sostenerse a largo plazo. Una gestión sostenible de los recursos es esencial.

El rápido aumento en la extracción y explotación de recursos naturales impacta negativamente en el medio ambiente y la generación de residuos es uno de los factores relacionados que pone en peligro el bienestar económico y social. Muchos recursos sólo se utilizan durante un corto período de tiempo, se desperdician en parte durante la producción o se pierden definitivamente al ser depositados en los vertederos.

Desde la década de 1990, se han ido introduciendo múltiples políticas y objetivos en materia de residuos sobre flujos de residuos específicos, opciones de tratamiento, comportamiento medioambiental de los productos, y prevención y reciclado de residuos. Se ha pasado de un enfoque centrado en los métodos de eliminación a un mayor enfoque en la prevención y el reciclaje, llegando a considerar los residuos como recursos. Se prioriza la prevención de residuos, seguida de la reutilización, el reciclado, la recuperación y finalmente la eliminación o vertido como la opción menos deseable.

Una gestión mejorada de los residuos, reduce las presiones ambientales asociadas tanto a la eliminación de residuos (incineradoras y vertederos) como a la extracción y tratamiento de nuevos recursos. Reciclar papel significa ahorrar agua y energía, reducir la tala de árboles y generar menos gases nocivos y residuos. Reciclar vidrio ahorra energía y materias primas. Reciclar plásticos es ahorrar petróleo, también significa evitar que el plástico llegue a los mares y océanos donde es ingerido por la fauna marina, entrando en la cadena trófica y llegando a ser ingerido por las personas.

Pero el logro de objetivos requiere cambios profundos, que van más allá del sector de los residuos y comprometerán a todos los actores en el establecimiento de una economía circular.

El modelo circular se basa en mantener la utilidad de los productos y en que el valor de los componentes y materiales se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible. Minimizar el desperdicio o hacerlo menos dañino depende de las acciones a lo largo de todo el ciclo de vida de un producto.

Composición de la mesa

- Paz Orviz Ibáñez. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- M^a Jesús Pérez Pérez. Consejería de Sanidad (ASAC)
- Beatriz García Muñiz. COGERSA
- Carmen Fernández Rodríguez. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- Rodrigo Rodríguez. FADE
- Javier González. FADE
- Luis Miguel Álvarez Morales. Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
- Ramón García. CLAS
- Francisco Baena García. MAVEA
- David Díaz Delgado. MAVEA

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las causas o condicionantes, así como sus consecuencias, de que los diferentes tipos de residuos y/o su gestión, puedan ocasionar problemas de salud o bienestar a la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las causas, condicionantes y consecuencias de los residuos y su gestión en Asturias, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir los problemas de salud y de bienestar de la población en Asturias? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Legislación muy profusa y dificultades de interpretación
2	Vacíos legales en determinados temas (subproductos y fin de condición de residuos)
3	Falta de compromiso por parte de los Ayuntamientos en los residuos de su competencia
4	Falta de un protocolo de actuación en caso de emergencia relacionada con los residuos, tanto local como autonómico
5	Insuficiente coordinación entre los distintos órganos de la Administración implicados en materia de residuos
6	Falta de incentivación a la población con respecto a la gestión de los residuos
7	Escasa iniciativa política para abordar la problemática de los residuos de forma integrada (especialmente a nivel local)
8	Falta de concienciación en entidades públicas y privadas (especialmente en pequeño productor) de la importancia y repercusión de una adecuada gestión de residuos. Insuficiente dotación de personal y recursos materiales para la gestión de los residuos
9	Dificultad en conseguir la trazabilidad de los residuos
10	Riesgos inherentes a una mala caracterización de residuos
11	Repensar el modelo de producción, comercialización, consumo y gestión
12	Insuficiente inspección y control por parte de la Administración: falta de personal. Ausencia de procedimientos electrónicos para la gestión integral de los residuos lo que supone una pérdida de control de los mismos
13	Dificultades para llevar a la práctica de forma concreta las normativas
14	Pérdida de garantías ambientales cuando un residuo adquiere valor económico positivo (aceites vegetales de cocina...)
15	La gestión actual de los residuos no genera productos de valor pudiendo hacerlo (por ejemplo generación de energía verde)
16	Dificultad en poder elegir el mejor sistema de gestión de residuos por la Administración (conjugación legislación, objetivos, ciudadanía, coste...). Ausencia de solución a largo plazo para los residuos municipales en Asturias
17	Diferentes costes en la gestión de los residuos en las distintas CC.AA.
18	Falta de desarrollo adecuado de la línea de responsabilidad en la cadena de consumo y gestión (desde el productor al consumidor y gestor)
19	Dificultad en cerrar el círculo: falta de demanda para materias primas secundarias
20	Centralización del tratamiento a distancias mayores de 100 Km, especialmente con el residuo orgánico
21	Anonimato a la hora de depositar los residuos domésticos y comerciales
22	Falta el desarrollo de la implementación de medidas concretas para cumplir las normativas
23	Ausencia de gestores de residuos específicos
24	Presencia de sustancias tóxicas en la cadena de producción que acaba llegando a los productos de consumo
25	Problemática de los residuos peligrosos en el ámbito doméstico (termómetros de mercurio, fluorescentes...)
26	Necesidad de identificar y separar adecuadamente los residuos por todos los productores (pequeños productores y domésticos). Falta de información a la población general de los distintos tipos de residuos y sus repercusiones a la salud
27	Falta de compromiso con el medio ambiente: repercusión en el aire, suelo y agua de los residuos
28	Falta de información a pequeños productores y Ayuntamientos sobre los riesgos y procedimientos de etiquetado y envasado de productos
29	Falta de conciencia del efecto boomerang de nuestras acciones y omisiones
30	Falta de cultura de prevención y falta de educación y concienciación en la población general en temas de gestión de residuos
31	Nitratos procedentes de estiércol y purines
32	Falta de homogeneidad en la aplicación de los criterios en la identificación de cada tipo de residuo sanitario
33	Riesgos relacionados con la gestión de los Sandach: potencial fuente de problemas para la salud (industria y distribución agroalimentaria y sector ganadero)
34	Despoblamiento en el medio rural y el encarecimiento de la gestión de residuos ligado a un modelo de consumo y producción que se ha trasladado a dicho medio y problema de gestión de residuos ganaderos
35	Problemas para la recogida separada de los residuos orgánicos

36	Opacidad en el funcionamiento de los sistemas integrales de gestión
37	Vertidos ilegales de residuos por ausencia de instalaciones adecuadas y próximas a los lugares de producción, costes de gestión...

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
10	Ley de residuos de Asturias: simplificar, aclarar, incentivación fiscal, recoger experiencias positivas de otros lugares. Incluir un calendario para la implantación obligatoria de la recogida separada de residuos orgánicos y un régimen sancionador adecuado.	63
17	Elaborar guías técnicas para productores de residuos por flujos y tipo de actividad (tanto para actividades económicas como para los hogares).	47
4	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. Trasladar al usuario el coste real de la gestión de los residuos que produce	43
13	Incrementar los medios personales y técnicos de la Administración para mejorar el control de los residuos. Suscribir un convenio de colaboración con SEPRONA para la inspección en materia de residuos.	38
15	Establecer un foro de trabajo permanente con la participación de las distintas Administraciones (autonómica, local...)	36
6	Facilitar el acceso a instalaciones o servicios adecuados para la gestión de residuos	35
2	Definir un responsable de residuos con una formación mínima en la materia en todas las actividades económicas que produzcan residuos	33
21	Analizar, investigar y fomentar nuevos o posibles mercados para el uso de subproductos/fin de condición de residuo	24
14	Implantar soluciones para los residuos ganaderos: instalaciones de plantas (agroindustriales) para la valorización, fomentar la no emisión de gases de efecto invernadero	23
3	Campañas de concienciación que vayan acompañadas de una Administración ejemplar	21
11	Residuos municipales: a) fomentar la reducción de envases y embalajes por parte de fabricantes y cadenas de distribución; b) obligar a entidades municipales a poner más medios no sólo materiales sino también organizativos.	20
5	Plan de educación ambiental en consumo y residuos (motivación intrínseca): en todos los ámbitos	18
16	Mejorar la gestión administrativa para simplificar y agilizar los trámites administrativos	16
8	Favorecer la implantación de sistemas de gestión ambiental en PYMES para la adecuada gestión de residuos	15
24	Realizar desde la Administración una auditoría a los sistemas integrados de gestión de residuos	15
1	Incremento de las ofertas formativas al personal implicado en la gestión de los residuos y valorar que esa formación sea exigida legalmente	10
9	Establecimiento de un sistema de control digital electrónico administrativo para control de producción, gestión y pérdida de condición de residuo	10
12	Fomento de modelos de consumo de venta a granel, reutilización de envases...	10
20	Elaborar por el Principado de Asturias una ordenanza municipal tipo de residuos	10
7	Dotar de puntos limpios en las zonas rurales	6
22	Previsión del cierre del ciclo ante cualquier nueva actividad económica	3
19	Incrementar el control de la gestión del reciclado de los equipos eléctricos y electrónicos	2
23	Crear una red de establecimientos para la reutilización: comercios de segunda mano, de reparación...	1
18	Fomento de la agroganadería ecológica (reduce residuos, impacto ambiental, utilización del compost, reducción de productos tóxicos, fitosanitarios...)	0

Prioridades

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...).
-

B.10. RIESGOS BIOLÓGICOS

Contexto

Según la OMS en la definición de medio ambiente y salud 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 estático en general; incluida la vivienda, el desarrollo urbano, el uso del terreno y el transporte.

En demasiadas ocasiones al hablar de riesgos ambientales nos fijamos en los condicionantes químicos y nos olvidamos de los factores biológicos (microorganismos, insectos, animales que son vectores, portadores o reservorios de enfermedades) asociados al medio ambiente, y en particular a los efectos del calentamiento global del planeta.

Composición de la mesa

- Luis Miguel Álvarez Morales. Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
- M^a Fernanda Fernández Barros. Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
- Mario Margolles Martins. Consejería de Sanidad
- Natalia Prado Marrón. FADE
- Alejandro Temprano Hernández. ASAC (Consejería de Sanidad)
- Fernando Vázquez Valdés. Universidad de Oviedo
- Alberto Espi Felgueroso. SERIDA

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los principales riesgos biológicos y los condicionantes ambientales de los mismos, que pueden suponer un riesgo para la salud de la población en Asturias? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre los principales riesgos biológicos y los condicionantes ambientales de los mismos, que pueden suponer un riesgo para la salud de la población en Asturias, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir dichos riesgos biológicos? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Patógenos alimentarios clásicos y emergentes vinculados a nuevos procesos industriales y a demandas de los consumidores (salmonella, listeria, campylobacter...)
2	Contaminación cruzada en alimentos, ajustes de los procesos industriales y prácticas de manipulación inadecuadas a lo largo de la cadena alimentaria (distribución, hostelería y doméstico), modas de consumo de alimentos crudos. Por ejemplo E.coli O157
3	Riesgos desconocidos por nuevos alimentos y agentes biológicos no conocidos, tanto en alimentación animal como humana
4	Enfermedades víricas por vertidos orgánicos en zonas de producción de moluscos
5	Inadecuada determinación de la vida útil de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria. Moda de reutilización de los alimentos
6	Patógenos antibiorresistentes por el condicionante ambiental del uso y abuso de antibióticos en uso animal, humano e industrial
7	Residuos biológicos de origen animal y aspectos de bioseguridad relacionados con la manipulación de los mismos: por ejemplo favorecer el cierre de los ciclos biológicos parasitarios por mala eliminación de subproductos (anisakis), vertederos. Con especial importancia en los grupos de riesgo por exposición (trabajadores)
8	Introducción de nuevas especies vegetales por ocio/urbanización y por cambio climático con cambios en los periodos de polinización

Resultados

9	Globalización y rapidez en la llegada de personas con enfermedades exóticas, incluidas las transmitidas por vía sanguínea (Chagas). Mayor vulnerabilidad de personas que llegan de otros países y acceden a nuestros patógenos (por ej. Tuberculosis)
10	Nuevos modelos de urbanización que hace necesario tener aire acondicionado o similar con los problemas que conlleva (Legionella y hongos, síndrome del edificio enfermo)
11	Pérdida de biodiversidad (puede generar colonización de nuevas especies, sobreabundancia de algunas especies silvestres...)
12	Riesgos laborales derivados de la producción intensiva animal (por ejemplo aves de corral, vacas, cabras, ovejas...) tanto en relación con agentes microbiológicos como con los piensos
13	Riesgos biológicos asociados a actividades recreativas en el medio ambiente: contacto con fauna silvestre (por ej. murciélagos: rabia), inmersión en medios acuáticos (criptococos, leptospiras), contacto con garrapatas
14	Riesgos biológicos asociados a instalaciones acuáticas recreativas (hongos, Legionella, criptosporidium, pseudomonas, estafilococos, pie de atleta, molluscum contagiosum)
15	Infecciones respiratorias: polución, agregación urbana, coberturas vacunales
16	Posible potencialización de los riesgos biológicos ante la presencia de contaminación química y física
17	Tuberculosis: reservorios naturales, ganadería, interacción entre fauna silvestre/doméstica, inmigración (personas procedentes de zonas endémicas de tuberculosis)
18	Vacunas: grupos antivacunas
19	Infecciones relacionadas con los grandes centros sanitarios: riesgos biológicos (especialmente Aspergillus, Legionella)
20	Cambio climático y posibilidad de cambios en la distribución de vectores y sus posibles consecuencias
21	Complejo de enfermedades vectoriales en relación con los reservorios fundamentalmente silvestres (el principal reservorio son los roedores, que están prácticamente en todos los ciclos biológicos) y también domésticos, especialmente aquellas enfermedades que son zoonóticas
22	Papel de las mascotas en el riesgo biológico, tanto las clásicas como las exóticas
23	Plagas urbanas: palomas, roedores (robovirus), gaviotas, "incursiones de jabalíes"...
24	Aves migratorias: introducción de nuevas enfermedades (gripe aviar...)
25	Problemática del movimiento de animales (translocaciones) tanto en animales domésticos como silvestres con fines comerciales, cinegéticos o de conservación de especies

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
7	Planificación de un plan de contingencia que incluya análisis de riesgos biológicos, mapas de riesgo y poblaciones más vulnerables. Establecer un mapa de Asturias con una zonificación de los riesgos en base a poblaciones animales, características climáticas y de vegetación, existencia de núcleos de población importantes y de actividades turísticas	40
2	Campañas de información a la población: abuso de antibióticos, consumo de alimentos crudos o poco cocinados...	37
6	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	35
8	Colaboración interdisciplinar (veterinaria y salud humana) para generar una estructura colaborativa (elaborar un documento similar al plan de vacunas de la DGSP).	35
1	Plan de monitorización periódica de vectores, portadores, reservorios y patógenos en el medio natural con incidencia en la salud pública	28

Resultados

13	Implantar o potenciar programas ya existentes de control específico sobre vertidos, tratamiento de subproductos y uso de antibióticos. Incidir más en la problemática de las resistencias a los antimicrobianos en todos los sectores implicados y de forma conjunta	24
17	Financiación de campañas, estudios, difusión de la información, investigación... promoviendo investigaciones o estudios de interés local que a veces no están incluidos o no encajan en los planes nacionales	21
5	Mejorar la formación específica de los profesionales sanitarios: Detección temprana de enfermedades exóticas, establecer un canal de comunicación de los riesgos relevantes en su zona	20
11	Utilización de herramientas que permitan anticipar los riesgos (por ejemplo: mapas o sistemas informáticos de predicción de riesgos que tienen en cuenta el clima y otros factores)	16
16	Impulso de la investigación e innovación del desarrollo tecnológico que permita reducir los riesgos biológicos en la industria alimentaria, refrigeración industrial o doméstica, control de residuos y emisarios... Incorporar técnicas de metagenómica cuando estén disponibles para evaluar riesgos no esperables	15
24	Establecer medidas educativas para la inclusión en los currículos formativos en cambio climático, aldea global, respeto al medio ambiente, solidaridad intergeneracional...	15
15	Estudiar la posibilidad de realizar una monitorización de la salud y de los riesgos laborales en los profesionales de ganadería y agricultura. Fomento de las adecuadas medidas de protección frente al riesgo biológico e inclusión de las mismas en el "plan interdisciplinar que hay que elaborar"	14
4	Mejorar la información al público de los riesgos relacionados con el contacto con mascotas (por ejemplo elaboración de guías de tenencia responsable)	12
14	Revisión del desarrollo normativo específico para el control y prevención de los riesgos biológicos que incluya todos los aspectos relacionados con la industria alimentaria, ciudadanía...	12
22	Aplicación de nuevos métodos de diagnóstico rápido que permitan la detección rápida de problemas (vectores, microorganismos...). Revisión de los disponibles en Asturias y su adecuación	12
10	Colaboración entre Administración, centros generadores de conocimiento y empresas de diferentes ámbitos para tratar de acercarse al riesgo cero	10
19	Promover la producción animal sostenible frente a una excesiva intensificación	9
3	Campañas de formación a consumidores de uso de alimentos en entornos de restauración colectiva y en centros de enseñanza	8
9	Comunicación adecuada del riesgo frente a alertas alimentarias/sanitarias a la población	7
18	Integrar la información de enfermedades que no son de declaración obligatoria por parte de las clínicas veterinarias/profesionales privados en los servicios de vigilancia epidemiológica	6
20	Control específico de problemas haciendo una priorización de los más importantes/frecuentes a los menos	6
21	Incluir criterios relacionados con los riesgos sanitarios en la gestión de poblaciones silvestres	2
23	Incorporación del concepto de objetivo de seguridad alimentaria vinculado a la exposición al riesgo. Vincular industria, inspección y datos epidemiológicos (ejemplo: vincular datos epidemiológicos de campilobacteriosis frente a datos de campylobacter en producto final).	1
12	Uso de modelos predictivos para garantizar la seguridad alimentaria	0

Prioridades

RIESGOS BIOLÓGICOS

- 1 Elaborar un plan de contingencia que incluya análisis de riesgos biológicos, mapas de riesgo y poblaciones más vulnerables.
 - 2 Empezar 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.
-

B.11. RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Contexto

Los campos eléctricos y magnéticos (CEM) forman parte del espectro electromagnético, que abarca desde campos eléctricos y magnéticos estáticos a los rayos X, pasando por las radiofrecuencias y los rayos infrarrojos.

Los CEM de todas las frecuencias constituyen una de las influencias del entorno más comunes y de crecimiento más rápido sobre las que existe una creciente ansiedad y especulación. Hoy en día, todas las poblaciones del mundo están expuestas a CEM en mayor o menor grado, y conforme avanza la tecnología el grado de exposición continuará creciendo.

Son generados por los aparatos eléctricos y por las emisiones radioeléctricas, lo que hace que en el medio ambiente urbano su presencia sea ubicuo. Estos campos emiten radiaciones electromagnéticas no ionizantes (RNI). Los efectos de estas radiaciones son objeto de interés creciente.

En la actualidad la Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP) y el Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos (IEEE), han elaborado directrices sobre los límites de exposición a CEM para las personas trabajadoras y para el público en general, a excepción de los y las pacientes con diagnóstico médico o tratamiento. Esas orientaciones se basan en un análisis pormenorizado de los datos científicos disponibles.

Los niveles a los que está expuesta la población en términos generales están muy por debajo de los límites de referencia establecidos, pero algunos estudios sugieren que una exposición crónica a RNI por debajo de dichos límites podría tener efectos adversos para la salud.

En respuesta a la inquietud manifestada por el público y los gobiernos, en 1996 la OMS instituyó el Proyecto Internacional de CEM para evaluar los datos científicos existentes sobre los posibles efectos de esos campos en la salud.

Para los CEM de frecuencia extremadamente baja (FEB) los datos hacen referencia a incrementos significativos en la incidencia de leucemias en menores expuestos crónicamente. Esto llevó a la IARC a clasificar los CEM de baja frecuencia como “posiblemente carcinogénicos para humanos” (categoría 2B).

En cuanto a los CEM de radiofrecuencia (RF), en 2013 la IARC los clasificó también como “posiblemente carcinogénicos para humanos” (categoría 2B).

El uso cada vez mayor del teléfono móvil y la falta de datos referentes a su utilización por periodos de más de 15 años hacen evidente la necesidad de seguir investigando la relación del uso de estas tecnologías con el riesgo de contraer cáncer cerebral. En concreto, dada la

reciente popularidad de los teléfonos móviles entre la juventud, así como la utilización cada vez más frecuente de las redes inalámbricas y, por consiguiente, la posibilidad de una exposición más prolongada a lo largo de la vida, la OMS ha impulsado que se ahonden las investigaciones en este grupo de población.

Composición de la mesa

- Ramón Fernández Cobas. Ayuntamiento de Avilés
- Fernando Las Heras Andrés. Universidad de Oviedo
- Rodrigo San Millán Cruz. Red Eléctrica de España
- Saúl Olivera Cabo. Consejería de Empleo, Industria y Turismo
- Francisco Vargas Marcos. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
- Rubén García González. Plataforma Asturiana Escuelas sin Wifi
- Pedro Costa Morata. Ecologista. Ex profesor de la Universidad Politécnica de Madrid

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las consecuencias para la salud asociadas a los campos electromagnéticos artificialmente creados, así como los problemas, cuestiones o controversias aún no resueltas que pueden condicionar la salud de la

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las consecuencias para la salud asociadas a los campos electromagnéticos artificialmente creados, así como los problemas, cuestiones o controversias aún no resueltas que pueden condicionar la salud de la población, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir dichas consecuencias? Enumérelas a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Desconocimiento social y falta de información rigurosa a la sociedad sobre el impacto de los CEM en la salud
2	No respeto del principio de precaución
3	Numerosas consecuencias por ser los seres humanos electroquímicos y electromagnéticos y estamos en interrelación con el ambiente
4	Diferenciar entre enfermedad y efecto a corto plazo
5	Últimas revisiones científicas publicadas establecen que no hay efectos sobre la salud
6	Ausencia de seguimiento y control de los niveles de exposición de la población a los CEM
7	Consecuencias reversibles o irreversibles dependiendo de frecuencia, dosis, tiempo...
8	Los CEM de frecuencia industrial (50 Hz) es uno de los agentes más estudiados de la historia
9	Poco margen de maniobra de los Ayuntamientos para el despliegue ordenado de la telefonía móvil...
10	Niveles de exposición a CEM miles de veces por debajo de los niveles considerados como seguros
11	Problemática de los conflictos de intereses de los científicos que participan en los comités de evaluación de riesgos para la salud de la exposición a CEM
12	Poco conocimiento de estos efectos debido a la controversia científica y a la presión de los lobbies
13	Normativa local es dispar y obsoleta (tiene restricciones no basadas en evidencias científicas y existe una resistencia política a modificarlas), lo cual ayuda a generar alarma en la población
14	Percepción del riesgo distorsionada y no racional
15	No se tiene en cuenta a un sector crítico creciente de la ciencia (posicionamientos de organismos oficiales, instituciones a nivel internacional)
16	Numerosas instituciones piden la reducción drástica de los niveles de exposición
17	Los principales organismos internacionales han refrendado la seguridad de los valores previamente establecidos (OMS, UE, IARC)
18	Las tasas de prevalencia e incidencia de enfermedades asociadas a los CEM no han aumentado
19	"Intento de amputación" de competencias municipales y autonómicas a raíz de la reforma de la Ley General de Telecomunicaciones
20	Hay grupos de población especialmente sensibles a los CEM
21	No se tiene en cuenta a la sociedad civil a la hora de elaborar la normativa
22	Límites de protección de exposición a CEM obsoletos y erróneamente fundamentados
23	Complejidad asociada por una parte a la tipología del CEM (campo cercano, lejano, eléctrico, magnético, ancho de banda, característica espectral), característica en el dominio del tiempo (continuo, pulsado...) y por otra parte a la interacción de dichos campos con las propiedades de la materia y mecanismos fisiológicos (físicos y químicos) del cuerpo humano

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
1	Difundir información del estado de la ciencia por los órganos competentes fundamentado por la evidencia científico-técnica. Difusión de todas las fuentes de CEM dentro de una sociedad cada vez más TIC	38
7	Las autoridades sanitarias deben realizar actividades de información y educación sanitaria sobre los efectos de la exposición a CEM	34
16	Garantizar el cumplimiento de la normativa y de los límites de exposición establecidos en la legislación vigente	32
4	Campañas de supervisión de niveles a nivel autonómico, local y residencial, permitiendo la generación de modelos	31
6	Campañas institucionales periódicas de información a la población	30
15	Favorecer los estudios e investigaciones independientes sobre impacto para la salud de los CEM y garantizar la transparencia, imparcialidad y pluralidad de las evaluaciones de los expertos	24
12	Promover la investigación epidemiológica (en especial en los estudios de cohortes)	22
14	Promover un uso seguro, sensato y apropiado de las TIC (telefonía móvil, redes sociales, internet...)	21
5	Reuniones periódicas con cierta regularidad del Comité de Expertos del Ministerio para actualización de la información científica	20
23	Reconocimiento de la electrohipersensibilidad y protección de las personas que la sufren	19
3	Revisar la legislación, reduciendo hasta 0,1 microvatio/cm ² , según recomendación del Consejo de Europa	17
22	Participación de la Plataforma asturiana escuelas sin wifi en las campañas informativas	17
11	Aprobación de normativa homogénea en todos los niveles de la Administración	16
9	Respetar la Ley General de Salud Pública en cuanto a la obligación de las Administraciones públicas de cumplir el principio de precaución, hacer seguimiento y control de los niveles de exposición e informar a la población sobre este factor de riesgo ambiental	13
8	Seguir avanzando en la investigación en este ámbito y reflejarlo en los documentos correspondientes	12
10	Frenar la expansión de las comunicaciones inalámbricas en ciertos espacios sensibles (colegios...)	11
21	Establecer un límite de exposición para radiaciones de muy baja frecuencia, de 1 miligauss	10
2	Seguir las recomendaciones del documento de mayor peso de la sociedad civil europea (Manifiesto Europeo ICE Radiación Electromagnética)	6
19	Regulación de la oferta publicitaria de los dispositivos que emiten radiofrecuencia (teléfonos móviles, tablets...) con etiquetado obligatorio de los mismos	6
17	Poner en marcha medidas activas para disminuir la exposición a CEM de baja frecuencia	3
18	Reemplazar las redes inalámbricas por cable	3
13	Soterrar y apantallar las líneas de transporte eléctrico que discurran por zonas pobladas y hacer lo propio también con transformadores situados en plantas bajas de viviendas y espacios sensibles	0
20	Planificación urbana de una distancia de seguridad de 1m por Kv que porten las líneas de transporte eléctrico	0

Prioridades

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...).
-

B.12. FITOSANITARIOS Y BIOCIDAS

Contexto

Los productos fitosanitarios son plaguicidas que tienen alguna de las siguientes funciones: proteger a los vegetales o productos vegetales de organismos nocivos, antes o después de la cosecha; influir en los procesos vitales de los vegetales; mejorar la conservación de los productos vegetales y destruir o prevenir el crecimiento no deseado de vegetales o partes de los mismos.

La utilización de los plaguicidas en las cosechas puede conllevar la presencia de residuos, esto es, sustancias químicas resultantes de la utilización de un producto fitosanitario, incluidos sus metabolitos y los productos resultantes de su degradación o reacción. Con el fin de asegurar que la utilización de estas sustancias químicas es segura para las personas que los consumen se establecen los Límites Máximos de Residuos (LMRs).

Estos LMRs no son límites toxicológicos, sino que son límites toxicológicamente aceptables, basados en una buena práctica agrícola y que representan la cantidad máxima de un residuo que es posible encontrar en un producto alimentario de origen vegetal como consecuencia del uso legal y racional de ese plaguicida evaluado.

En la Unión Europea no pueden autorizarse sustancias activas de productos fitosanitarios a menos que se haya probado científicamente antes que:

- No producen efectos perjudiciales en ni en las personas que los consumen, ni en quienes trabajan en la agricultura, ni en terceras personas, y
- No provocan efectos inaceptables en el medio ambiente, y
- Son suficientemente eficaces.

La salud pública ha de primar siempre sobre el interés de la protección fitosanitaria. Así pues, para registrar un producto fitosanitario es necesario que, previamente, se haya fijado un LMR que cubra y asegure la inocuidad de dicho uso.

No obstante lo anterior, existe controversia sobre la autorización de ciertos plaguicidas, incluso entre organismos internacionales responsables de evaluar el riesgo, como ocurre actualmente con el glifosato en la Unión Europea.

Composición de la mesa

- M^a Jesús Pérez. Consejería de Sanidad (ASAC)
- Máximo Braña. Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
- Paula Álvarez. Consejo regulador de FABA ASTURIANA
- Jorge García. CAMPOASTUR
- Juan Carlos Miranda. ASTURIANBERRIES
- José Manuel Fernández. ASAGRO
- Guillermo García. SERIDA

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las causas o condicionantes, así como sus consecuencias, de que los diferentes fitosanitarios y biocidas puedan ocasionar problemas de salud a la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las causas, condicionantes y consecuencias de los fitosanitarios y biocidas en Asturias, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir los problemas de salud de la población en Asturias? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Mal uso de los productos fitosanitarios y biocidas: mala dosificación, uso excesivo en algunos casos (por ej. faba), desconocimiento, intereses económicos, aplicación fuera del momento adecuado e incumplimiento de los plazos de seguridad. El problema es inversamente proporcional a la profesionalidad y al tamaño de la explotación
2	Puesta en el mercado de productos biocidas de uso profesional sin que el establecimiento disponga de autorización y en consecuencia sin supervisión
3	Mal etiquetado en productos biocidas: el fabricante da una información no adecuada
4	Incumplimiento de la normativa a pesar de la formación recibida
5	Falta de sensibilidad y/o responsabilidad en el área (para el que lo distribuye, lo vende, el que lo aplica)
6	Deficiencias de los equipos de aplicación (por ejemplo boquillas): tienen que estar calibrados y controlados
7	Falta de acceso a apoyo o asistencia técnica en fitosanitarios en algunos casos para los que no están integrados en ninguna organización del sector ni que supere una superficie mínima que le obligue a ello
8	Falta de conocimientos sobre el riesgo que implica el uso de biocidas tanto en fabricantes, formuladores, distribuidores como en población general
9	Falta de política de salud laboral en el campo agrícola. Persona que aplica el producto: tenga alergia a algún producto concreto y lo desconozca; Falta de protección de quien los aplica: EPI (traje, mascarilla...)
10	Control insuficiente, por lo tanto no hay consecuencias para quien hace mal uso
11	Problemas distintos en el ámbito doméstico y profesional que requieren tratamiento diferente
12	Facilidad de acceso al carnet de aplicación al productor no profesional, y por tanto a los productos fitosanitarios de uso profesional con los riesgos consecuentes
13	Se presta poca atención a otras medidas alternativas de tipo preventivo
14	Escasa profesionalidad del sector de biocidas, gran número de pequeñas empresas y autónomos con un nivel bajo de conocimientos, en la mayoría de los casos insuficiente
15	La presentación del producto biocida (muy apetecibles visualmente en ocasiones para la población infantil)
16	Prevalece el interés económico a corto plazo antes que las consecuencias a medio y largo plazo de las que no son conscientes los agricultores profesionales
17	Destino de los envases vacíos SIGFITO desconocido para la mayoría
18	Problema con los productos caducados: alto coste para su eliminación que incita al fraude y a la contaminación
19	Derivas y vertidos de productos y tratamientos
20	Deficiente control y vigilancia por parte de la Administración en toda la cadena (desde el fabricante al usuario final) por falta de recursos y personal
21	Riesgo de intoxicaciones por diseño de los envases y por la exposición a la recogida de residuos. Falta de concienciación del agricultor
22	Más problemas de enfermedades a las personas por no uso de fitosanitarios que por la utilización de los mismos

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
1	Mayor formación en buenas prácticas en la utilización de productos fitosanitarios, principalmente de carácter práctico, a todos los operadores implicados tanto en distribución, como en comercialización y aplicación. Modular la formación continua en cada estrato.	52
6	Mayores medidas de control para asegurar el cumplimiento de la ley de uso sostenible de productos fitosanitarios...: cuaderno de explotación, residuos, equipos de aplicación (productores), sitios de venta de fitosanitarios, puntos de venta final, venta por internet. Velar por el cumplimiento de la normativa (no hay nivel de inspección suficiente, ni formación tras las deficiencias detectadas, ni sanción)	41
3	Realizar campañas informativas dirigidas a la población general: riesgos que implica la inadecuada utilización de estos productos (uso por el público general, profesional, personal especializado, etiquetado, envasado...)	34
19	Fomentar la investigación, innovación y la transferencia tecnológica en la gestión integrada de plagas y en el uso sostenible de productos fitosanitarios	31
12	Regular la venta directa por el registro de REGEPA y obligar a la cadena de distribución y minoristas a exigir el REGEPA a sus proveedores	25
9	Mayor dotación de recursos materiales y humanos en la Administración para llevar a cabo el control y la vigilancia necesarios para reducir el riesgo derivado de la utilización de estos productos	24
7	Definir claramente los comercios y lugares dentro de los mismos donde se pueden vender biocidas y fitosanitarios y que sólo se vendan allí	23
4	Campañas de sensibilización entre los usuarios y aplicadores de los productos fitosanitarios y biocidas: tipos de mezclas, peligrosidad, toxicidades...	21
8	Mejorar la comprensión del etiquetado de los productos biocidas y fitosanitarios (tamaño de letra...)	17
14	Mayor control sobre el estado de los EPIS y la maquinaria de aplicación de los tratamientos. Valorar la posibilidad de crear un control sobre equipos de aplicación menores de 100 litros	15
16	Crear un foro permanente formado por las distintas Administraciones, asociaciones del sector, IAPRL, SEPRONA...	15
5	Campañas informativas que valoricen de manera positiva el producto fitosanitario	14
15	Elaboración de guías prácticas por sectores y tipos de producto para los aplicadores	13
17	Realizar un estudio epidemiológico de las enfermedades profesionales derivadas del uso, almacenamiento, utilización de productos fitosanitarios	12
21	Actuaciones contra la comercialización y uso de los productos ilegales	11
11	Fomentar la Gestión Integrada de Plagas para conseguir un uso racional de los productos fitosanitarios	10
20	Programa de vigilancia de la presencia de productos fitosanitarios en el agua de consumo humano	9
2	Valorar la restricción de acceso a los productos fitosanitarios de uso profesional: puntos de venta, intensificar el control en la gama JED...	6
10	Estudiar la manera de que la cadena de distribución sea más exigente con el producto que recibe	6
13	Incentivar el uso del procedimiento de eliminación de los envases y establecer un mecanismo de eliminación no onerosa de los productos caducados	5
18	Distinguir dos esferas: lo que pasa desde la fábrica hasta la aplicación y lo que pasa después de dicha aplicación hasta el consumo	1

Prioridades

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.
-

B.13. CAMBIO CLIMÁTICO

Contexto

Se entiende por cambio climático al cambio en el clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

Durante los últimos 50 años, la actividad humana, en particular el consumo de combustibles fósiles, ha liberado cantidades de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero (GEI) suficientes para retener más calor en las capas inferiores de la atmósfera y alterar el clima mundial. Con ello se produce:

- Incremento en la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, en especial por precipitaciones menos frecuentes pero más intensas que darán lugar tanto a problemas de abastecimiento de agua como a inundaciones.
- Incremento en la contaminación atmosférica
- Elevación en el nivel del mar por el deshielo de los polos, que provocará una menor accesibilidad a alimentos y agua potable, dando lugar a un aumento de los movimientos migratorios.
- Aumento de vectores infecciosos y roedores, así como diseminación hasta España de vectores subtropicales.

Todos estos factores, de forma directa o indirecta, tienen repercusión en la salud de las poblaciones.

Composición de la mesa

- Mario Margolles Martins. Consejería de Sanidad
- Juan Carlos Aguilera Folgueiras. Fundación Asturiana de la Energía (FAEN)
- Juan Carlos García Marinas. EDP España
- José Félix García Gaona. Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
- Nieves Roqueñí Gutiérrez. Universidad de Oviedo
- Miguel Ángel Álvarez García. Ex profesor de la Universidad de Oviedo

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son las principales causas o condicionantes ambientales del cambio climático en Asturias, así como sus consecuencias más probables sobre la salud, el bienestar o la calidad de vida de la población?
Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera parte de la reunión de este grupo de trabajo sobre las principales causas o condicionantes ambientales del cambio climático en Asturias, así como sus consecuencias más probables sobre la salud, el bienestar o la calidad de vida, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a disminuir los problemas de salud de la población en Asturias? Enumérelos a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Aumento de concentración de GEI en la atmósfera, que funciona como un sistema global
2	Los GEI provienen principalmente de la industria, tráfico y edificación
3	Modelo de transporte basado en el uso de vehículo particular y el transporte de mercancías por carretera
4	Falta de conocimiento del impacto de nuestras decisiones particulares en el cambio climático (forma de comprar, consumir...)
5	Falta de planificación energética y orientación final a la estructura de consumo a largo plazo
6	Gran disparidad entre los riesgos estimados y la conducta de la ciudadanía y gobiernos
7	Falta de sintonía en las políticas territoriales a nivel global
8	Sectores regulados por comercio de emisiones suponen el 70% (España 40%) de GEI debido a tener una presencia muy importante de industrias que requieren electricidad para sus procesos y que emiten GEI de forma inevitable, incluso aplicando las mejores tecnologías disponibles
9	Nuestro sistema natural permite mitigar en parte los efectos de las emisiones de CO ₂
10	En los sectores difusos el aspecto derivado del transporte en el área metropolitana y uso de carbón en las calefacciones
11	La situación latitudinal, la proximidad al mar y la corriente del Golfo pueden ayudar a atenuar los efectos del cambio climático en Asturias
12	Los sistemas de poblamiento y urbanización (transporte, edificación, espacios de convivencia): falta de adaptación urbana
13	Parque de viviendas envejecido y poco eficiente que hace que se gaste más energía
14	Los fenómenos meteorológicos extremos estresan la producción de energía
15	Envejecimiento de la población nos hace más sensibles a las consecuencias del cambio climático
16	La crisis económica genera sectores sociales marginados más vulnerables al cambio climático
17	Es inevitable el cambio climático y sus consecuencias, por lo tanto hay que adaptarse
18	Ligero aumento de las temperaturas y una disminución de las precipitaciones (en menor grado que en el resto de España). Las repercusiones se darían más en la costa desde la perspectiva natural
19	La mediterrización del clima y los sistemas naturales (especialmente en el suroccidente asturiano)
20	Incremento de enfermedades de transmisión por vectores que se benefician del aumento de temperaturas, aumento de episodios de contaminación, ozono troposférico, radiación ultravioleta, incremento de especies invasoras...
21	Aumento de los fenómenos meteorológicos extremos y sus consecuencias (sequías, incendios, inundaciones, consecuencias sobre la salud...)
22	El cambio climático puede mejorar algunos aspectos de salud y calidad de vida (gripe invernal, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus...) y empeorar otros (efectos de la insolación, alergias...)
23	La suavización del clima es una oportunidad para el turismo pero también traerá mayor presión urbanística en zonas de costa sobretodo
24	A nivel de área central se van a repetir episodios de contaminación
25	Puede haber problemas con reservorios de enfermedades susceptibles de ser transmitidas al hombre, en especies que han aumentado su población como el jabalí y los móridos
26	En algunas zonas puede haber disminución de recursos hídricos y empeoramiento de la calidad del agua
27	Falta de certidumbre en los modelos políticos, económicos, climáticos, energéticos y sociales sobre la evolución del cambio climático

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
2	Plan integral multisectorial de adaptación y disminución de la exposición a los efectos del cambio climático en Asturias	55
7	Programa de I+D sobre cambio climático: incidencia en ecosistemas terrestres y costeros, en salud y desarrollo y mejora de modelos, para aumentar el conocimiento y disminuir la incertidumbre en especial a nivel local-regional	39
4	Plan de difusión, sensibilización y educación en cambio climático para transmitir las consecuencias que va a tener y las formas de adaptarse	28
15	Mecanismos de apoyo y prevención a población vulnerable	26
5	Disminución y mitigación de emisiones de GEI en los sectores difusos: plan de movilidad sostenible (especialmente en la zona central de Asturias), ahorro energético, rehabilitación de la edificación y transporte de mercancías...	24
6	Planes de contingencia ante eventos extremos como efecto del cambio climático (eventos de contaminación puntuales, inundaciones, deslizamientos de tierra, incendios...)	24
3	Desarrollar redes de monitorización para el seguimiento de la incidencia del cambio climático sobre la salud	22
12	Programas informativos dirigidos a población general sobre qué hacer, cómo protegerse, cómo actuar ante eventos ligados a efectos de cambio climático	22
1	Actuación integral frente al aumento de los principales GEI en todos los ámbitos con medidas globales, regionales, locales e individuales	18
11	Establecimiento de protocolos de actuación y concienciación para los distintos sectores económicos y para la población general	14
14	Política tributaria que incluya criterios ambientales	11
9	Apoyo y fomento de la adaptación al cambio climático en las empresas incluyendo medidas específicas en el ámbito de la innovación	10
8	Exigir la evaluación de toda nueva normativa para analizar sus efectos sobre el cambio climático	9
13	Programa de control de especies invasoras, especies alóctonas alergénicas, vectores y reservorios relacionados con el cambio climático	5
16	Investigación sobre los principales riesgos sanitarios y disminución de la incertidumbre sobre los mismos	5
19	Establecimiento de una red de cooperación con otras regiones europeas que tengan circunstancias similares frente al cambio climático	5
21	Mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos	4
24	Reclamar una actuación ejemplarizante de la Administración	4
17	Establecimiento de sistemas de vigilancia y alerta a la población de los factores ligados al cambio climático (insolación, polen, radiación UV, exceso de temperaturas o su inversa...)	3
10	Aumentar la resiliencia urbana y de los edificios ante el cambio climático	1
23	Fortalecimiento de los servicios de asistencia sanitaria	1
18	Obligatoriedad de que todos los productos incluyan la huella de carbono para aumentar la concienciación de la población, en especial en alimentos, transporte y vivienda	0
20	Sistemas predictivos de condiciones meteorológicas extremas	0
22	Sistema de prevención de la contaminación ligada a las previsiones y alertas meteorológicas	0

Prioridades

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.
-

B.14. RIESGOS QUÍMICOS: ALIMENTACIÓN

Contexto

Los «contaminantes» son sustancias que no han sido añadidas intencionadamente a los alimentos, pero que se encuentran en los mismos como resultado de las distintas etapas que siguen a lo largo de toda la cadena alimentaria: producción, fabricación, transformación, preparación, tratamiento, acondicionamiento, envasado, transporte y almacenamiento; o como consecuencia de la contaminación medioambiental.

La contaminación tiene normalmente un impacto negativo sobre la calidad de los alimentos y puede implicar un riesgo para la salud humana, por lo que, en interés de la salud pública, los contenidos en estos contaminantes deben mantenerse en niveles aceptables desde el punto de vista toxicológico, que sean compatibles con las prácticas profesionales correctas (es lo que se conoce como el principio ALARA-As *low as reasonably achievable*). Por otro lado, es necesario que estos niveles se regulen a nivel de la Unión Europea, garantizándose así el funcionamiento del mercado interior.

El Reglamento (CEE) nº 315/93 del Consejo, de 8 de febrero de 1993, por el que se establecen procedimientos comunitarios en relación con los contaminantes presentes en los productos alimenticios, constituye el marco legislativo actual en esta materia, determinando tres líneas principales de actuación:

1. Salud pública: se prohíbe la comercialización de productos alimenticios que contengan contaminantes en proporciones inaceptables respecto de la salud pública y en particular desde el punto de vista toxicológico.
2. Buenas prácticas de fabricación: los contaminantes deberán mantenerse al mínimo nivel posible mediante prácticas correctas en todas las fases de la cadena alimentaria, desde producción hasta el consumo.
3. Salud pública y mercado interior: a fin de proteger la salud pública, se establecerán los límites máximos cuya tolerancia pudiese resultar necesaria por lo que respecta a determinados contaminantes.

Estos límites máximos se encuentran establecidos en el Reglamento 1881/2006, de 19 de Diciembre de 2006, de la Comisión, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, y constituyen una lista comunitaria no exhaustiva, ya que no se regulan todos los contaminantes en todos los alimentos, sino solo aquellos que puedan suponer un problema para la salud pública. El hecho de que no exista un contenido máximo establecido de un contaminante en un alimento concreto no quiere decir que sea “cero”, sino que las cantidades encontradas no suponen un problema para la salud pública.

Es importante señalar que el Reglamento 315/93 no se aplica a los contaminantes que son objeto de unas normas más específicas, como los materiales en contacto con alimentos, los residuos de plaguicidas y los residuos de medicamentos veterinarios.

Los límites máximos se establecen en la Unión Europea de acuerdo con el procedimiento del Comité Permanente de la Plantas, Animales, Alimentos y Piensos, previa consulta a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición representa a España en este Comité.

En Asturias, la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo (ASAC) es el organismo responsable de proteger a las personas consumidoras y vigilar los riesgos para la salud pública asociados al consumo de alimentos.

Composición de la mesa

- Jose Mario Díaz Fernández. Universidad de Oviedo
- Gemma Polledo Ruiz. Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales
- Alejandro Temprano Hernández. Consejería de Sanidad
- José Ignacio Altolaguirre Bernacer. Consejería de Sanidad
- Sergio Serrano. FADE

Personal técnico de apoyo:

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad.
- Olga Alonso Alonso. Consejería de Sanidad.
- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Preguntas formuladas

Primera pregunta

Teniendo en cuenta su área de conocimiento y experiencia, o bien los intereses del grupo al que representa, ¿Cuáles son los riesgos químicos presentes en los alimentos o productos de consumo que pueden afectar negativamente a la salud de la población? Enumérelos a continuación:

Segunda pregunta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera fase de este grupo de trabajo sobre los riesgos químicos que pueden afectar negativamente a la salud de la población, ¿Qué acciones, actividades o intervenciones pueden contribuir a mejorar el riesgo químico en la alimentación y productos de consumo? Enumérelas a continuación:

Problemas detectados

Idea	Descripción
1	Contaminantes ambientales de origen industrial en alimentos y agua (metales pesados, dioxinas, furanos, PCBs, HAPs...)
2	Contaminantes ambientales de diversa procedencia derivados de actividad agrícola en alimentos y agua (fitosanitarios y fertilizantes)
3	Contaminantes presentes en piensos que acaban en la cadena alimentaria
4	Contaminantes en alimentos de origen animal añadidos intencionadamente (medicamentos de uso veterinario autorizados para su uso en animales para el consumo humano)
5	Sustancias químicas que se pueden generar durante el proceso de transformación o almacenamiento de alimentos tanto doméstico como industrial
6	Presencia no declarada de alérgenos en alimentos
7	Efecto acumulativo de aditivos alimentarios en el consumidor final (especialmente en la población de riesgo)
8	Incorporación de sustancias tóxicas presentes en los plásticos en la cadena alimentaria
9	Toxinas naturales de origen biológico (setas, vegetales, micotoxinas y biotoxinas marinas)
10	Contaminación cruzada durante los procesos de fabricación
11	Riesgos derivados de la reutilización de subproductos de alimentación humana destinados a alimentación animal (aceites, restos de plásticos...)
12	Necesidad de establecer valores límites máximos de residuos para todas las sustancias en todos los alimentos y piensos
13	Detección de contaminación química bioacumulada en animales para consumo humano procedentes de zona centro de Asturias (informar a medio ambiente)
14	Materiales en contacto con los alimentos (buenas prácticas de fabricación y buen uso por parte del consumidor)
15	Presencia de sustancias químicas tóxicas en bienes de consumo (juguetes, ropa...)
16	Presencia de sustancias químicas tóxicas en cosméticos
17	Atención especial a las poblaciones de riesgo (embarazadas, menores, ancianos, personas con alergias...)
18	Escasez de información al consumidor sobre riesgos químicos en los alimentos, necesidades nutricionales y manejo de productos
19	Mejorar la educación de los consumidores

Soluciones Propuestas

Idea	Descripción	Puntos
8	Estudio y análisis de los aspectos de riesgo identificados en Asturias	58
2	Campañas específicas de información y educación al consumidor y a la industria	53
4	Recomendaciones de consumo	48
9	Coordinación de los distintos sectores (Administración, Universidad) para la investigación	48
11	Procedimientos documentados de trabajo que impliquen a todas las partes de la Administración afectadas	48
10	Coordinación de los distintos sectores (productores, Administración e instituciones científicas) en el seguimiento de las evaluaciones de los riesgos	43
5	Mejorar la información a los medios de comunicación y redes sociales	40
3	Campañas específicas, si fueran necesarias, de control tanto de etiquetado y publicidad como de muestreo y análisis	38
17	Apoyo a los estudios de prevención y a la divulgación para la población de riesgo	34
6	Planes de control por parte de la Administración	33
7	Seguimiento de las cadenas alimentarias (productos del exterior, productores en pequeña escala, nuevos productos)	31
13	Apoyo económico a los productores artesanales para mejorar el control alimentario de sus productos con objeto de controlar los riesgos para la salud	26
12	Procedimientos rigurosos de autocontroles por parte de las industrias	25
16	Importancia de labores de educación y prevención por parte de la Administración	25
1	Campañas de sondeo a la población para conocer la percepción en riesgos químicos de los alimentos	22
15	Desarrollo de planes de acciones correctores eficaces por parte del productor y de la Administración	21
14	Apoyo económico a nivel sectorial según los riesgos identificados	19

Prioridades

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.
-

B.15. RIESGOS QUÍMICOS: SEGURIDAD, REGISTRO, MANEJO Y TRANSPORTE

Contexto

La cantidad y variedad de productos industriales elaborados para mejorar la calidad de vida de la población, así como la de los residuos generados, ha aumentado considerablemente desde la revolución industrial.

En relación con el medio ambiente y la salud pública, habría que destacar que los compuestos químicos pueden producir efectos adversos sobre las personas (enfermedades respiratorias y cardiovasculares, alergias y cáncer) y/o sobre el medio ambiente, haciendo necesaria su clasificación por grado de peligrosidad y la posterior restricción o limitación de su comercialización y uso. Se debe tener en cuenta que el ciclo de vida de estos productos abarca desde la fabricación, almacenamiento, comercialización y uso, hasta su eliminación como residuos.

El problema es que puede pasar mucho tiempo antes de que se dispongan de datos suficientes para demostrar que lo son y, mientras tanto, éstas se propagan. Abordar los problemas derivados del plomo de la gasolina y algunos pesticidas es un ejemplo de este tipo de intervenciones. A veces, de una manera u otra las sustancias de reemplazo resultan igual de nocivas.

Establecer una relación causa efecto de un compuesto químico con la salud resulta difícil, ya que una misma sustancia puede producir varios efectos distintos y un mismo efecto puede ser producido por sustancias diferentes. Además, la mayoría de las enfermedades asociadas a riesgos químicos están asociadas también a otros factores físicos, biológicos o sociales. Por otro lado están los riesgos por la exposición a mezclas de sustancias químicas y el modo en que éstas actúan cuando se combinan, un aspecto que normalmente no se tiene en cuenta al evaluarlas. Se sabe que algunos grupos de población, como las y los menores y las personas con enfermedades crónicas, son más vulnerables. En el caso de la infancia esta vulnerabilidad se debe a la inmadurez biológica, al mayor consumo energético y metabólico, al comportamiento de experimentación con el entorno, mayores expectativas de vida y a la nula capacidad de decisión.

Dado que muchas de estas sustancias producen toxicidad, tienen elevada persistencia en el medio, son propensas a la bioacumulación y tienen capacidad de dispersarse a grandes distancias, se han creado una serie de instrumentos legislativos nacionales e internacionales para controlar los riesgos en su producción, uso y emisiones.

En 1981 se elaboró el Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes y a partir de 2007 el Reglamento REACH (Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y mezclas químicas) supuso un nuevo marco legislativo en el mercado europeo sobre la comercialización de sustancias químicas. Y en 2009 entró en vigor el Reglamento CLP (Clasificación, Etiquetado y Envasado), cuya función es incorporar a la legislación comunitaria los criterios del Sistema

Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas que trata sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas.

Las principales vías de exposición a estas sustancias dependerán de la naturaleza química del compuesto y de sus usos, y pueden ser: a) dérmica, por contacto directo o indirecto, b) respiratoria, por inhalación, c) digestiva, por ingestión involuntaria o accidental de estos productos o a través de la lactancia materna, y d) transplacentaria.

No todas las sustancias tienen efectos inmediatos, sino que pueden dar lugar a enfermedades con el paso de los años, como es el caso de los disruptores endocrinos, que son sustancias químicas exógenas capaces de alterar el funcionamiento normal del sistema hormonal provocando un grave riesgo sobre la salud de las personas. La exposición de la población a contaminantes hormonales presentes en el ambiente está relacionada con el incremento de importantes daños a la salud y enfermedades, incluyendo problemas de salud reproductiva (infertilidad, malformaciones congénitas), tumores y otras enfermedades en órganos hormono-dependientes (mama, próstata, testículo, tiroides), enfermedades metabólicas (diabetes, obesidad), enfermedades inmunológicas y alteraciones en el desarrollo del sistema neurológico, entre otras, según advierte un estudio reciente de la OMS. Algunas de estas sustancias producen efectos en dosis muy bajas, mientras que otras pueden pasar inadvertidas hasta que su acumulación alcanza niveles críticos que derivan en problemas de salud. En general, el conocimiento acerca de los efectos de la presión química global sobre las personas y los ecosistemas sigue siendo muy escaso.

Son escasos los datos relativos a las emisiones y los impactos en la salud, pero los productos químicos se dispersan en todos los medios, incluidos los tejidos humanos y animales. En el inventario de las sustancias químicas existentes en Europa se enumeran más de 100.000 compuestos. El grado de amenaza de estos productos químicos sigue siendo incierto, debido a la falta de conocimientos acerca de sus concentraciones y acerca de sus vías de penetración y acumulación en el medio ambiente, y su posterior efecto en los seres humanos y en otras formas de vida. Existe una creciente preocupación por los efectos de la exposición a mezclas de productos químicos a niveles bajos y durante largos períodos durante nuestra vida, en particular durante la primera infancia y el embarazo.

Composición de la mesa

- Valentín Rodríguez Suárez. Consejería de Sanidad
- José Ignacio Altolaguirre Bernacer. Consejería de Sanidad
- M^a Jesús Pérez Pérez. Consejería de Sanidad
- M^a Elena Colunga Argüelles. Consejería de Empleo, Industria y Turismo
- José Enrique Álvarez Rodríguez. Consejería de Empleo, Industria y Turismo
- Luis Fernando Fernández Cachero. Consejería de infraestructuras, ordenación del territorio y medio ambiente
- Carlos Arango Pérez. 112/SEPA
- Francisco Javier Fernández Álvarez. 112/SEPA
- Jesús Pallarés Fernández. Bomberos/SEPA

Personal técnico de apoyo:

- Sara Diez González. Consejería de Sanidad.

Competencias de la Administración autonómica

1. La **Consejería de Sanidad (Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo (ASAC))** realiza el control oficial (inspección) de fichas de datos de seguridad (FDS) de productos químicos en fabricantes, usuarios intermedios, distribuidores, mayoristas y minoristas (excluye salud laboral y el manejo interno en las fábricas).
2. La **Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente** controla los residuos industriales, los registros de transportistas de residuos, de almacenistas y de plantas de tratamiento. También tienen información sobre sustancias peligrosas relevantes y realizan la expedición y control de las Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI) de las industrias.
3. La **Consejería de Empleo, Industria y Turismo** registra la actividad industrial y el cumplimiento de los reglamentos de seguridad industrial. Lleva a cabo la inspección, vigilancia y de lo establecido en los reglamentos de seguridad industrial, entre los que se encuentra el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.
4. El **Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)** dispone de información de las instalaciones industriales y de las sustancias químicas contempladas en el RD 840/2015 (medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas), lo que implica conocer las instalaciones grandes, pero no las medianas y pequeñas. Revisan las FDS para comprobar que se ajustan al REACH.

Propuestas de mejora

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.

C. OPINIÓN DE LA POBLACIÓN: PARTICIPACIÓN A NIVEL DE CONCEJO

El número total de personas participantes fue de 250, siendo el 67,6 % mujeres y el 31,2 % hombres, un 1,2 % no especificó. Sus edades estuvieron comprendidas entre los 12 y los 88 años (media de 58,4 años). En relación a la ocupación 47,2 % estaban jubiladas, 35,2 % en activo, 8,4 % en situación de desempleo, 6,4 % eran estudiantes y un 2,8 % no especificó.

A la pregunta de si estarían dispuestos a realizar algún cambio en su vida si ello supusiera una mejora del medio ambiente el 92,4 % contestó de manera afirmativa, el 6,4 % negativa y un 1,2 % no contestó. Respecto a la pregunta de si su estilo de vida contribuye a cuidar el medio ambiente el 79,6 % contestó que sí, 6,4 % que no, el 13,2 % no sabía y un 0,8 % no contestó.

En referencia a si se consideraban bien informados en temas de salud y medio ambiente el 48,8 % dijo que sí, el 50 % que no y un 1,2 % no contestó. En cuanto a cómo les gustaría recibir información un 46 % contestó que por televisión, un 45,6 % por correo electrónico, un 37,6 % en prensa, un 25,6 % por radio y un 30,4 % por otros medios. En cuanto a los otros medios destaca en primer lugar el correo postal, seguido de charlas y redes sociales.

C.1. PREOCUPACIONES EN SALUD AMBIENTAL SEGÚN TAMAÑO DE LOS CONCEJOS

Según el tamaño de población se analizaron cuatro grupos de concejos (> 50.000, entre 25.000 y 50.000, entre 5.000 y 25.000 y < 5.000 habitantes), cuyos resultados pueden verse más adelante. En base a dichos 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.

Tabla 50. Principales preocupaciones de los concejos según tamaño

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)

Para cada grupo de concejos se exponen a continuación en orden de importancia las preocupaciones resultantes de las reflexiones libres. En el Anexo VIII se pueden observar los resultados de cada concejo individualmente, tanto de las reflexiones libres como del cuestionario cerrado. En la discusión, se comentarán las diferencias encontradas entre ambos.

Concejos de Asturias de más de 50.000 habitantes

La **calidad del aire** en relación a la industria es la principal preocupación en los tres concejos. En Oviedo y Avilés también preocupa el tráfico. Sólo en Oviedo se mencionan las calefacciones.

“Al ser una ciudad industrial, la contaminación del aire es un gran problema que afecta a la salud de muchos ciudadanos de una forma bastante acusada”

“Contaminación atmosférica provocada por contaminantes de industrias (ejemplo Trubia) y por otras industrias cercanas que las corrientes aéreas pueden hacer llegar hasta Oviedo (ejemplo central de Soto de Ribera)”

“Contaminación por gases (CO, NO_x, etc.) provocada por una alta densidad de tráfico en determinadas zonas y en horas punta del centro de la ciudad”

“Todavía existen muchas calderas (cocinas, calefacción) que utilizan carbón como combustible incluso individuales, aunque también colectivas, incluso en la ciudad de Oviedo, aunque también en zonas rurales → + contaminación”

Ruido

“Contaminación acústica: asfalto, vehículos, humanos (reuniones, aglomeraciones), animales”

Calidad del agua, por los vertidos a los ríos.

“Contaminación de las aguas de nuestros cauces (ríos, arroyos y fuentes)”

“Contaminación por restos de combustible y limpiezas de barcos de carga que afectan a la ría y a las playas de San Juan y Salinas”

Contaminación en general procedente de la **industria** local.

“La presencia de agentes químicos en la atmósfera, suelo, agua...procedentes de la industria pesada”

“Vigilar más a las fábricas para que contaminen menos”

“Tráfico marítimo pesado relacionado con la industria”

“En el Concejo de Gijón los problemas que afectan al medioambiente serían los relacionados con las diversas industrias que se encuentran en los alrededores del casco urbano de la ciudad de Gijón”

Aspectos relacionados con la **ordenación y gestión del territorio**. Se habla de escasez de zonas verdes, contaminación de suelos y concentración de polígonos industriales.

“Contaminación de los suelos, no hay prácticamente ningún estudio hecho y es más que probable que están en gran parte contaminados”

“Espacios verdes peatonales escasos (sobre todo en el centro de la ciudad)”

“Los polígonos industriales demasiados en una zona muy pequeña”

Aspectos relacionados con la **movilidad**. Por excesivo tráfico y falta de un plan específico.

“Falta de un plan de movilidad que hace de la ciudad una villa excesivamente transitada”

“Demasiado tráfico rodado”

“Transporte público caro”

Riesgos biológicos. Por plagas de animales, también se mencionan los plumeros de la Pampa.

“Superpoblación de especies: jabalíes, palomas, gaviotas (que contraen enfermedades y las transmiten, o modifican el ecosistema, o provocan accidentes)”

“Contaminación biológica: aves (gaviotas, palomas), roedores, suciedad (residuos orgánicos no controlados), animales (excrementos)”

“Especies invasoras de plantas (plumero de la pampa)”

Carencias percibidas. En referencia a la Administración por escasa información y educación a la población en asuntos ambientales y de salud, poca sensibilidad política al respecto, escaso cumplimiento de normas y protocolos ante la contaminación, problemas con las estaciones medidoras de contaminantes y escasa implantación de las medidas anunciadas. También se mencionan carencias en la población por falta de concienciación con la basura doméstica y por los vertederos piratas.

“Falta de sensibilidad del problema de la contaminación en los responsables políticos. Y empeño por su parte en minimizar los problemas de la contaminación”

“Las medidas que el Ayuntamiento propone, casi nunca se cumplen; medidas como mejorar el transporte, la contaminación acústica”

“Concienciar a la población para que sea más limpia con sus propios residuos”

“Vertederos ilegales”

Residuos. Se habla de exceso de basuras y falta de un plan de residuos, así como de presencia de residuos industriales.

“La acumulación de basuras en algunas zonas genera en ocasiones problemas de plagas de animales (ratas...) que pueden generar problemas tanto al medio ambiente como a la salud”

“Residuos de micro partículas en el transporte, acopio y carga de elementos minerales (tránsito de camiones, etc. en ruta y especialmente en San Juan)”

“Plan de residuos, incineración, falta de una planificación real”

“Exceso de basuras → difícil reciclado de plásticos y otros productos no biodegradables”

Riesgos químicos. Se mencionan los alimentos, el amianto y el glifosato.

“Contaminación con amianto, generalizando tanto en la zona urbana como en la rural”

“Introducción de elementos contaminantes en la cadena alimentaria por la exposición de la producción agropecuaria a agentes ambientales”

“Uso de herbicidas como el glifosato con incidencia en la salud de las personas (potencial cancerígeno) por contacto directo con él o contaminación de agua”

Las **radiaciones electromagnéticas** sólo se mencionan en Oviedo sin concretar el tipo.

“Contaminación electromagnética”

Conclusión:

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 local.
 - 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

La **calidad del aire** es la principal preocupación en Langreo principalmente por la industria, seguida del tráfico y la segunda en Mieres principalmente por el tráfico.

“La elevada contaminación debida a la industria y a los medios de transporte en el aire que respiramos”

Carencias percibidas. En referencia a la población por los vertederos piratas y falta de concienciación sobre el reciclaje. También a la Administración, por carencias en la limpieza y mantenimiento urbano, así como escasez de contenedores.

“La elevada cantidad de vertederos incontrolados, que en muchas ocasiones incluyen muchos materiales contaminantes o animales enfermos en descomposición”

Calidad del agua, por vertidos a los ríos.

“Poco control en evitar vertidos a los ríos”

Ruido

“Ruidos nocturnos en viviendas colindantes de determinados tipos de bares”

Contaminación en general procedente de la **industria** local.

“Para las personas de Riaño nos perjudica empresas que hay alrededor que contaminan. Como el Vesuvius y la Bayer que sueltan al medio ambiente muchas partículas de sus talleres o empresas, suelen hacerlo de noche”

Aspectos relacionados con la **ordenación y gestión del territorio**. Se habla de la gestión de bosques y aparcamientos, así como de falta de zonas verdes y carriles bici.

“El envejecimiento de los árboles que forman nuestros bosques y la no repoblación de éstos”

“Estacionamientos de tierra y zahorra, que con el calor provoca polvillo que se levanta con el movimiento de vehículos”

“Falta de espacios verdes abiertos y de fácil acceso”

“Problemas para circular en bicicletas (falta de carriles bici)”

Aspectos relacionados con la **movilidad**. Por falta de vías alternativas y excesivo uso del coche.

“Falta de vías alternativas de circulación fuera de la ciudad”

“Demasiáu usu del tresporte individual cola xeneracion de gases toxicos qu’un usu del tresporte publico amenorgaria dafechu”

Riesgos químicos en relación a los alimentos.

Residuos. Siendo la mayor preocupación para los residuos industriales.

Radiaciones electromagnéticas en relación a aparatos y tendidos eléctricos.

Riesgos biológicos.

Conclusión:

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 local.
 - 5 En quinto lugar con igual nivel de importancia:
 - a. Ordenación y gestión del territorio, por la gestión de bosques y aparcamientos, así como falta de zonas verdes y carriles bici.
 - b. Aspectos relacionados con la movilidad, por excesivo tráfico.
-

Concejos de Asturias de entre 5.000 y 25.000 habitantes

Carencias percibidas. En relación a la población por vertederos piratas y falta de concienciación sobre el reciclaje. También se mencionan carencias en la Administración por escasez de contenedores de reciclaje y puntos limpios, escasa limpieza y mantenimiento urbano, contenedores sucios y sin recoger, y déficits en desbroce de maleza (montes y ríos) y mantenimiento de sendas.

“Necesidad de concienciar a la gente para que no tiren trastos, plásticos ni hagan basureros en los rincones de los pueblos”

“No tenemos punto limpio ni educación sobre la gestión de residuos, ni siquiera a pequeña escala, ya que la gente tira basura al suelo, al río, en el monte...”

Calidad del aire. Principalmente por emisiones industriales y en menor medida por el tráfico de vehículos. También se mencionan las quemaduras y las calefacciones.

“La contaminación del aire de la zona producida por las industrias de la zona y los gases emitidos por los coches”

“Hacer borrones (al lado de un colegio)”

Calidad del agua. Principalmente por los vertidos a los ríos, también se menciona la calidad de las aguas de baño y del agua de consumo.

“Las crecidas del río en el agua de consumo”

“Elementos químicos que se utilizan para eliminar malas hierbas o raticidas, etc. que pueden ir a acuíferos o ríos”

“Saneamiento escaso y anticuado”

“Contaminación de la ría producida por los desechos de las industrias”

“Olores y a veces problemas de aguas, derivados de la planta de tratamiento de aguas del Sablón”

Ruido

“Contaminación acústica: muchos días, sobre todo los fines de semana, también a cualquier hora, pero sobre todo por las noches, los “jóvenes” que se dedican a hacer rally con unos coches con escape libre y que hacen un ruido infernal, despertando a vecinos y sobre lo que creo que habría que tomar medidas”

“Contaminación acústica autovía y ferrocarril”

Fitosanitarios y biocidas, principalmente en relación con herbicidas y pesticidas y en menor medida con biocidas.

“Elementos químicos que se utilizan para eliminar malas hierbas o raticidas, etc. que pueden ir a acuíferos o ríos”

“El uso masivo de herbicidas y pesticidas que no solo están afectando al aumento masivo de cáncer y diferentes alergias y enfermedades (algunas raras)”

“Hay que añadir el uso masivo, en la agricultura y ganadería de abonos químicos y la presencia cada vez mayor de antibióticos presentes en animales criados en intensivo”

Aspectos relacionados con la **movilidad**, por tráfico excesivo.

“Demasiados coches con sus problemas derivados: No hay suficientes aceras limpias para caminar cómodamente; Ruido, contaminación, coches en doble fila, o sobre las aceras; Mal humor de los conductores y peatones”

“Déficits en el transporte público: reducción de líneas y frecuencias, así como ausencia de transporte público en la mayor parte del municipio, lo que obliga a hacer un mayor uso del transporte individual → más contaminación y peor gestión de recursos”

Contaminación en general procedente de la **industria** local.

“El problema de contaminación que generan las grandes empresas concentradas sobre todo en Aboño y que sitúan a Carreño como uno de los lugares más contaminados de Europa. Existen estudios científicos que ven una relación clara entre los casos de algunos tipos de cáncer y la elevada contaminación”

“Contaminación derivada de la actividad industrial de la zona, por ejemplo, los gases de ENCE”

“La contaminación producida por las industrias locales (CEASA y Reny Picot)”

“Contaminación zona industrial Arnao/San Juan de Nieva”

“Proximidad de una central térmica”

Aspectos relacionados con el **entorno rural y sector primario**, principalmente en relación a los purines, también se menciona la despoblación.

“En mi comarca el riego de purines que es insoportable y creo que afecta a la salud”

“Filtración de purines a los ríos en las explotaciones ganaderas”

“Abandono usos tradicionales en montes → despoblamiento (pérdida de oportunidades) → soledad”

Aspectos relacionados con la **ordenación y gestión del territorio**, en referencia a la gestión de plantación y tala de árboles, escasez de arbolado, infraestructuras que alteran el terreno, minas abandonadas, solares y edificios abandonados, espacios públicos mal conservados o con mala accesibilidad, abandono de sendas peatonales, ausencia de carriles bici, presencia de infravivienda, pavimentación deficiente de las aceras y dificultad en la atención sanitaria por la dispersión geográfica.

“Plantación, para beneficio de empresas como ENCE, de árboles de rápido crecimiento altamente inflamables”

“Lo relativo a las dificultades asociadas a vivir en entornos chabolistas e infraviviendas (recogida de residuos, dificultad de acceso al transporte público, saneamientos, accesibilidad a contenedores selectivos, etc.)”

“Uso excesivo del coche que ocasiona contaminación en la villa de Llanes e imposibilita usar bici. No hay rutas seguras para acceder al colegio Peña Tú → mejora del medio ambiente y promoción de hábitos saludables”

Riesgos químicos, principalmente en relación a los alimentos, también se mencionan riesgos en otros productos de consumo.

“La presencia además en nuestros alimentos de conservantes, colorantes y demás añadidos y alimentos transgénicos que nos encontramos aún sin saberlo, ni quererlo, en un sinfín de alimentos procesados o no”

“El exceso de utilización de plásticos, que luego hay que destruir”

“Los desodorantes son perjudiciales”

Residuos, principalmente por residuos industriales seguidos de los agroganaderos, aunque también se mencionan los sólidos urbanos.

“Los residuos y emisiones que proceden de las industrias, tanto de las que realizan su actividad dentro del concejo como en otros limítrofes”

“Ganaderías y sus desechos”

“Recogida de residuos orgánicos → contenedor específico. Así como papeleras de reciclaje en todos los edificios públicos (ejemplo Ayuntamiento...)”

Analizando conjuntamente “Carencias percibidas”, “Residuos” y “Entorno rural y sector primario”, las preocupaciones en cuanto a residuos son, de más a menos mencionadas:

- Tanto los vertederos piratas como la gestión de los purines.
- Presencia de suciedad en calles y parques.
- Tanto escaso número de puntos limpios como carencias en la recogida y limpieza de contenedores.
- Tanto los residuos industriales como otros residuos ganaderos.
- Escaso número de contenedores de reciclaje.

Radiaciones electromagnéticas tanto por líneas de alta tensión como red inalámbrica.

“Subestación eléctrica-ondas perjudiciales”

“Contaminación Torre telefónica en centro Cangas, wifi”

Riesgos biológicos, en referencia a edificios abandonados, plumero de la Pampa y peligros relacionados tanto con animales domésticos como salvajes.

“También y en menor medida la invasión del plumero de la Pampa, creo que no es beneficiosa para la salud”

“Precauciones en el manejo de animales domésticos y salvajes”

“Edificios ruinosos como foco de infección-parásitos”

El **cambio climático** sólo se mencionó en Lena.

Conclusión:

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, principalmente por la industria seguida del 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

Carencias percibidas. En relación a la población por vertederos piratas y falta de concienciación sobre el reciclaje. También se mencionan carencias en la Administración por escasa limpieza y mantenimiento urbano, contenedores sucios y sin recoger, contenedores de reciclaje escasos, y déficits en desbroce de maleza en montes y en mantenimiento de sendas.

“El no reciclar correctamente, tirando incluso en los montes utensilios (electrodomésticos) que tendrían que ir al punto limpio”

“A pesar de que tenemos contenedores, seguimos tirando botes, plásticos y demás residuos al río”

“También deberían realizarse charlas en colegios, institutos u otros organismos públicos en los que se concienciase a la gente sobre lo importante que es el reciclaje, el uso de transporte público...”

“Animales de compañía sueltos, haciendo sus necesidades en la calle”

“Los malos caminos que a veces no se anda por ellos”

“Saneamiento de las carreteras de pueblos con más frecuencia, evitar accidentes en curvas cerradas”

“Las limpiezas del que tiene fincas que le obligan a segarlas porque salen muchas víboras”

Calidad del agua, principalmente por vertidos a los ríos. También se menciona la necesidad de limpiar y conservar los ríos. Y hay alguna referencia a la cloración del agua de consumo.

“Poblaciones del concejo que carecen de alcantarillado”

“Vertidos incontrolados de las viviendas, las industrias, las ganaderías, las actividades agrícolas”

“Muy importante es la conservación de nuestros ríos. No los cuidamos. Están casi abandonados. No podemos olvidar que los ríos son fuente de vida. Hay que mejorar la calidad de sus aguas. Pensamos que con “dejarlos”, no pasa nada. Cada día están más olvidados y abandonados”

Riesgos biológicos. En relación a plagas de insectos, daños causados por el lobo y el jabalí, exceso de polen, presencia de plantas invasoras y plagas de roedores.

“La plantas invasoras, que provocan cuadros de rechazo o alergias a quien antes no las tenían”

“Las avispas asiáticas que nos están dejando sin abejas, que son esenciales para la vida del campo”

Cambio climático

“La sequía que cada vez llueve menos con graves consecuencias para el campo y las personas”

“El cambio climático que nos afecta, en la hortaliza, etc. Noto más moscas, mosquitos y otros, más mancha en la hortaliza, cosas que ves ahora que no existían”

“El cambio climático que afecta a la salud con alergias respiratorias”

Radiaciones electromagnéticas, con una preocupación algo mayor para las líneas de alta tensión que para las redes inalámbricas.

“2 subestaciones que tenemos en medio del pueblo”

“Estamos rodeados de cables de alta tensión, creo que éstas afectan a la salud”

“Las antenas de los móviles”

“Aparatos eléctricos de casa como microondas, televisores en dormitorios”

Aspectos relacionados con el **entorno rural y sector primario**. En relación a la gestión del “cucho” y los purines, así como de los plásticos de los “bolos” por parte de los ganaderos. Se habla también de la despoblación y de residuos de los gallineros.

“Se amontona el cucho junto a los caminos y no apetece pasear por el pueblo”

“El vertido de purín en los ríos”

“Recogida de basura del ganado en los núcleos urbanos”

“Gallineros en medio del pueblo”

“La despoblación”

Calidad del aire. Se mencionan especialmente las emisiones de instalaciones de calefacción, aunque también se hace referencia al tráfico, a contaminación que llega desde concejos limítrofes y a las quemas.

“Los humos de las chimeneas tanto de carbón como de gasóleo”

“La contaminación de los coches por los humos”

“Control sobre la contaminación que llega procedente de la comarca de Avilés”

“Aire contaminado por emisiones de ENCE. Aunque traten de controlarlas”

“Las quemas incontroladas de residuos agrícolas, plásticas, etc.”

Fitosanitarios y biocidas

“Mal uso de insecticidas para combatir plagas de los cultivos, los abonos químicos”

“Desconocimiento de las proporciones en todos los productos químicos: fitosanitarios, zoonosanitarios, medicina animal y humana...”

“Las costumbres de utilizar dosis máximas pensando que así hay una mayor eficacia”

Aspectos relacionados con la **movilidad** especialmente en referencia a excesivo tráfico. Y en algún concejo por malas comunicaciones.

“18 camiones por la mañana y otros tantos por la tarde”

“En mi concejo contamos con escasos medios de transporte públicos, con lo que nos vemos obligados a coger el coche y por lo tanto a aumentar la contaminación. Lo que quiero decir es que se adapten más líneas de alza u otros servicios de transporte público, para reducir en cierta medida la contaminación”

“El cambio de la comunicación para salir, que no hay transporte para salir del pueblo”

Ruido

“La contaminación acústica y medio ambiental que producen los Rallys a su paso por los pueblos agrícolas y ganaderos”

“Contaminación acústica: circuito de motocross,...”

Riesgos químicos en especial en relación a los alimentos, aunque también hay menciones a otros productos de consumo.

“El control de las carnes con los sistemas de alimentación de los animales”

“Ahora viene todo envuelto en plásticos que se guarda en cámaras frigoríficas. Cuanto más sanos sean los cultivos que tenemos mejor será nuestra salud”

“Productos de limpieza, cosméticos, aerosoles, etc.”

“Los jabones y productos de limpieza”

Aspectos relacionados con la **ordenación y gestión del territorio**. En referencia a la gestión de talas y plantaciones en montes, monocultivos de eucalipto, escasa ayuda para huertos ecológicos, gestión de carreteras y malas comunicaciones entre los pueblos.

“Falta de señales viales en los pueblos”

“Que tenemos pocas comunicaciones entre los pueblos por falta de organizaciones que se involucren en ello”

“En concejos como rurales como este, hay que potenciar una huerta ecológica. Hay un gran potencial para este tipo de cultivo y no se facilita con ayudas. Nuestros mayores han crecido con una agricultura de lujo como esa”

“Repoblar nuestros montes con árboles autóctonos y frutales de siempre en esta tierra”

La contaminación en general procedente de la **industria** de concejos cercanos.

“Industria Avilés”

“La contaminación producida por la fábrica de Trubia y Arcelor”

“Al estar en zona alta, la contaminación que llega de ENCE también creo que es perjudicial”

En cuanto a los **residuos**, analizando conjuntamente “Carencias percibidas”, “Residuos” y “Entorno rural y sector primario” las preocupaciones son, de más a menos mencionadas:

- Con gran diferencia, la principal preocupación son los vertederos piratas.
- Presencia de suciedad en las calles.
- Gestión de los purines.
- Carencias en la recogida y limpieza de contenedores.
- Escaso número de contenedores de reciclaje.
- Gestión de otros residuos ganaderos.
- Escasez de puntos limpios.
- No se mencionan expresamente los residuos industriales.

Conclusión:

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 urbano 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, exceso de polen, plantas invasoras y plagas de roedores.
 - 4 Cambio climático, en relación a la sequía, así como al aumento de insectos y alergias.
 - 5 Radiaciones electromagnéticas, principalmente por líneas de alta tensión y en menor medida por redes inalámbricas y telefonía móvil.
-

C.2. PREOCUPACIONES EN SALUD AMBIENTAL SEGÚN ÁREA SANITARIA

Se exponen a continuación las cinco principales preocupaciones para cada Área Sanitaria.

ÁREA SANITARIA I

- 1 Calidad del agua, principalmente por vertidos a los ríos.
 - 2 Carencias percibidas, tanto en la población por falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas, como en la Administración por carencias en el desbroce de maleza en los montes y en menor medida por en la limpieza y mantenimiento urbanos.
 - 3 Cambio climático, en especial por aumento de la sequía.
 - 4 Riesgos biológicos en relación a plagas de insectos, daños causados por el lobo y el jabalí y por plantas invasoras.
 - 5 Entorno rural y sector primario por los purines y la despoblación.
-

ÁREA SANITARIA II

- 1 Presencia de fitosanitarios y biocidas en el ambiente.
 - 2 Carencias percibidas, principalmente en la población destacando la falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas. También se mencionan deficiencias en la Administración por carencias en la gestión del punto limpio y en el desbroce de ríos y montes.
 - 3 Calidad del aire, sin especificar ningún aspecto.
 - 4 Calidad del agua, por vertidos a los ríos.
 - 5 Riesgos químicos, en relación a los alimentos.
-

ÁREA SANITARIA III

- 1 Calidad del aire, en primer lugar por la industria, seguida del tráfico y las instalaciones de calefacción.
 - 2 Carencias percibidas, tanto en la población como en la Administración por falta de concienciación con la basura doméstica y sobre la importancia del reciclaje. En la Administración además, por escasez y limpieza de contenedores y carencias en el desbroce de malezas. También se hace referencia a la concienciación de las empresas.
 - 3 Calidad del agua, por vertidos a los ríos y por restos de combustible y limpieza de los barcos de carga.
 - 4 Industria, tanto por la industria local como de concejos vecinos.
 - 5 Ordenación y gestión del territorio por presencia de infravivienda y ausencia de rutas peatonales seguras; por la gestión en plantación y tala de árboles; y por escasez de zonas verdes.
-

ÁREA SANITARIA IV

- 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 menciona el abandono de las paneras. En segundo lugar en la Administración por escasa limpieza y mantenimiento urbanos y por escaso número de contenedores de reciclaje. Además se hace referencia a que se realiza poca educación a la población en asuntos ambientales y de salud y poca sensibilidad política al respecto.
 - 2 Calidad del agua, principalmente por vertidos a los ríos.
 - 3 Calidad del aire, tanto por la industria como por el tráfico, y en menor medida por las instalaciones de calefacción.
 - 4 Ruido.
 - 5 Ordenación y gestión del territorio en referencia a: falta de señales viales y saneamiento de maleza en las carreteras, gestión de plantaciones en montes, abandono de sendas peatonales, pavimentación deficiente de las aceras, escasez de zonas verdes, contaminación de los suelos, falta de ayudas para potenciar los huertos ecológicos y repoblación forestal.
-

ÁREA SANITARIA V

- 1 Calidad del aire, principalmente por emisiones industriales y en menor medida por el tráfico de vehículos.
 - 2 Industria, en especial por las emisiones a la atmósfera y en Gijón además por la suciedad visible.
 - 3 Ruido.
 - 4 Calidad del agua, por vertidos a los ríos.
 - 5 Carencias percibidas, principalmente en la población tanto por falta de concienciación sobre la importancia del reciclaje y uso del punto limpio, como por los vertederos piratas. También se mencionan carencias en la Administración por escaso cumplimiento de normas y protocolos ante la contaminación, por problemas con las estaciones medidoras de contaminantes y por escasa implantación de las medidas anunciadas.
-

ÁREA SANITARIA VI

- 1 Carencias percibidas, tanto en la población como en la Administración especialmente en la gestión y mantenimiento de los recursos: turismo sostenible, uso del agua y otros recursos naturales y consumo responsable, así como presencia de vertederos piratas.
 - 2 Entorno rural y sector primario, por residuos relacionados con la ganadería.
 - 3 Calidad del agua, por vertidos a los ríos, por olores y problemas derivados de la planta depuradora.
 - 4 Ordenación y gestión del territorio, en relación a las distancias y falta de rutas peatonales y carriles bici.
 - 5 Riesgos biológicos, en relación a plagas y peligros con animales.
-

ÁREA SANITARIA VII

- 1 Carencias percibidas, principalmente en la población por falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas y falta de concienciación sobre el reciclaje en la población. También se mencionan carencias en la Administración por escasa limpieza y mantenimiento urbanos, escasez de contenedores de reciclaje y puntos limpios y en el desbroce de malezas en montes y ríos.
 - 2 Movilidad, por tráfico excesivo.
 - 3 Calidad del aire, por tráfico excesivo así como por emisiones y quemas.
 - 4 Calidad del agua, por vertidos a los ríos.
 - 5 Ordenación y gestión del territorio, por construcción de infraestructuras que alteran el terreno, minas abandonadas, presencia de fibrocemento, falta de carriles bici, aparcamientos públicos sin asfaltar y escasez de zonas verdes y arbolado.
-

ÁREA SANITARIA VIII

- 1 Carencias percibidas, principalmente en la población por falta de civismo al tirar residuos en vertederos piratas y mal uso de contenedores. También se mencionan carencias en la Administración en cuanto al número y recogida de los contenedores.
 - 2 Movilidad, por tráfico excesivo.
 - 3 Calidad del aire, tanto por tráfico excesivo como por industria.
 - 4 Entorno rural y sector primario, por la gestión del “cucho”.
 - 5 Ruido.
-

Figura 37. Mapa de la principal preocupación por concejos de Asturias

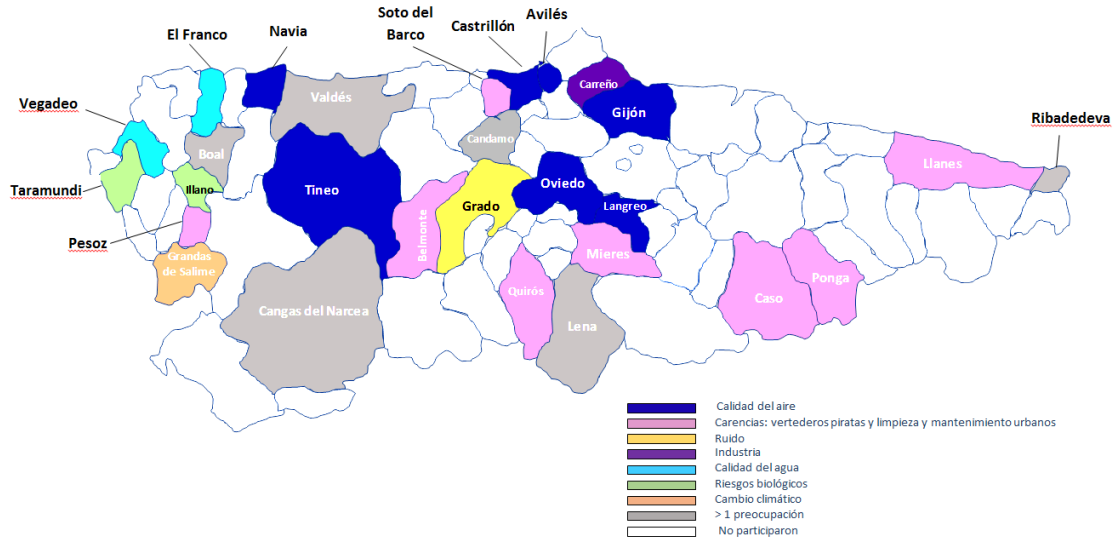


Gráfico de elaboración propia.

Figura 38. Mapa de la principal preocupación por Área Sanitaria de Asturias



Gráfico de elaboración propia.

C.3. PREOCUPACIONES EN SALUD AMBIENTAL EN ASTURIAS EN SU CONJUNTO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos podemos concluir que las principales preocupaciones en Asturias son, 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 se sitúa la preocupación por los residuos industriales, que en este caso sí aparece por todo el territorio asturiano.

C.4. SOLUCIONES PROPUESTAS

Se exponen a continuación el conjunto de soluciones propuestas para los diferentes problemas del cuestionario cerrado.

Problema A. Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica)

Soluciones por parte de la Administración general:

- Desaparición del plástico y sustituir por bolsas de papel.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Desarrollar un Plan de Gestión de Residuos.
- Recogida y limpieza con mayor frecuencia de contenedores tanto de los verdes como de los de reciclaje.
- Ampliar la red de puntos limpios.
- Campañas de información y acciones para la concienciación de la población.
- Sanciones a los infractores.
- Mejorar la gestión de residuos en las rutas de senderismo.
- Aumentar frecuencia de recogida en temporada turística.
- Colocación de papeleras en las poblaciones.
- Evitar que los camiones de recogida viertan líquidos por las calles.
- Revisar el funcionamiento de la empresa concesionaria de recogida de basuras en general

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Mayor concienciación y responsabilidad en la gestión de residuos.

Problema B. Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...)

Soluciones por parte de la Administración autonómica/ local:

- Desarrollar un Plan de Gestión de Residuos Industriales para un mayor control de la actividad industrial que prevenga futuras contaminaciones:
 - o Exigir mayores mediciones y aumentar la vigilancia y controles periódicos.
 - o Obligar a las empresas a reducir las emisiones y a renovar las instalaciones si fuera necesario.
 - o Hacer cumplir la legislación y aplicar medidas sancionadoras, al igual que incentivar a las empresas con buena gestión de residuos.
 - o Control de vertidos industriales a los ríos y análisis y control de acuíferos.
 - o Gestión de los residuos que dejan los barcos a la entrada al puerto.
 - o Inventario y control periódico de suelos contaminados. Actuar sobre los sitios concretos descontaminando y rehabilitando.
 - o Aprovechamiento de los estériles de las escombreras quemándolos en La Térmica de la Pereda.
- Sensibilizar y concienciar a la ciudadanía.

Soluciones para los residuos agroganaderos:

- Colocar contenedores para la recogida de los plásticos de los bolos y recogida de los mismos.
- Purines:
 - Crear una zona de concentración para la gestión y el reciclado del cucho.
 - Prever la gestión del cucho antes de aprobar la instalación.
 - Obligar al cumplimiento de la normativa.
 - Limpieza y mantenimiento de los acúmulos con más frecuencia. Adelantar la fecha tope de limpieza definitiva a antes de marzo.
 - Concienciar e informar a la población en general.

Problema C. Degradación o contaminación de los suelos

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Agricultura y ganadería:
 - Fomentar la agricultura y ganadería ecológicas y el consumo de productos de temporada.
 - Fomentar la ganadería extensiva.
 - Eliminar/restringir el uso de herbicidas y/o pesticidas.
 - Grabar con más impuestos el uso de abonos, herbicidas y pesticidas químicos.
 - Gestionar el exceso de purines y potenciar su tratamiento natural.
- Residuos:
 - Promover y usar adecuadamente los puntos limpios.
 - Promover los puntos limpios no limitando los residuos que la ciudadanía puede llevar.
 - Aumentar el número de contenedores de reciclaje.
 - Incrementar la vigilancia de la Administración de los vertederos piratas y sus sanciones.
 - Recogida por los pueblos de enseres grandes.
- Montes y bosques:
 - Reforestación con especies autóctonas, regulada y alejada de la población.
 - Limpiar de forma adecuada los montes y bosques, mantenimiento de caminos.
 - Mayor limitación de circulación de vehículos por los montes.
- Sensibilizar y concienciar a la ciudadanía.

Problema D. Presencia de aguas residuales (no industriales)

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- El fomento del cultivo ecológico, sin productos químicos, propiciaría la limpieza de las aguas.
- Fomentar el reciclaje.
- Red de alcantarillado completa que llegue a todas partes. Exigir responsabilidades en caso de no cumplimiento.
- Campañas de sensibilización.
- Recogida de aguas pluviales como prevención para futuras sequías.

Problema E. Niveles de ruido excesivo

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Vigilancia por las autoridades competentes.
- Acondicionamiento acústico.
- Reductores de velocidad en la carretera general.
- Habilitar aparcamientos donde sea necesario.

Problema F. Aumento de enfermedades debido al cambio climático

Soluciones por parte de la Administración central:

- Subvenciones eficaces para los vehículos menos contaminantes.
- Aumentar los controles de emisiones contaminantes.
- Más control en productos dañinos como sprays, insecticidas y sulfatos.
- Incentivar energías limpias.
- Cuantificar lo que cuesta como sociedad la contaminación.
- Invertir en puestos de trabajo sostenibles.
- Modelo energético.
- Que los políticos paguen los errores.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Limpiar montes para prevenir incendios.
- Control de vertidos al río.
- Educación y concienciación ambiental a la ciudadanía, políticos, escolares...
- Evitar la especulación en el puerto del Musel con carbón extranjero.
- Hacer cumplir la legislación y sanciones efectivas.
- Normativas para que las calefacciones contaminen menos.
- Prohibir el vertido de purines en ríos y arroyos.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Uso responsable de vehículos.
- Utilizar productos ecológicos.
- Mejor uso y más responsable de detergentes.
- Más protección en la piel contra el sol.

- Asumir un papel mayor en la denuncia insistente en estos temas.
- Cambios en los hábitos de vida para contaminar menos.
- Autoabastecimiento (huerto, etc.).
- Uso de mascarillas.
- Implicación de los empresarios para reducir los residuos industriales.

Problema G. Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Creación de Juntas de agua.
- Poner cuotas para garantizar la calidad del agua.
- Integración en el servicio público de agua.
- Más controles y análisis de calidad del agua de consumo y transmisión de los informes a la ciudadanía.
- Poner estaciones intermedias de cloración.
- Hacer cumplir la legislación.
- Sensibilización.
- Renovar/modernizar red de abastecimiento donde sea necesario.
- Limpieza frecuente de canalizaciones y depósitos.
- Desarrollar un plan de gestión del agua en Asturias ejemplar. Aunque ahora el agua es abundante, no hay un “plan B” en caso de que ésta llegue a escasear.
- Desarrollar y gestionar redes adecuadas de alcantarillado.
- Dotar a los concejos de depuradoras (no sólo decantadoras) y mejorar y vigilar dichas instalaciones.

Problema H. Contaminación del aire exterior por emisiones industriales

Soluciones por parte de la Administración central:

- Que se fomenten los parques eólicos.
- Fomento y subvención de energías limpias.
- Que nuestro modelo económico se base menos en productos de industria pesada.
- Más inversión en I+D+i en temas medioambientales.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Hacer respetar la normativa y sanciones eficaces. Obligar a las empresas a devolver ayudas públicas en caso de no cumplimiento.
- Mediciones en los colegios.
- Que los medidores de aire que hay en la ciudad amplíen los parámetros (productos) que se recogen y den la información más completa de la calidad del aire.
- Mayor vigilancia en la salud de las personas de los efectos de la calidad del aire, personal médico de cabecera más preparados y mejores protocolos preventivos.
- Más exigencia en el cumplimiento de protocolos.
- Revisión de las autorizaciones ambientales integradas.

- Obligatoriedad de que los datos de emisiones e incidencias de empresas estén a disposición de la Administración pública (Medio Ambiente).
- Más recursos para medio ambiente.
- Que la Consejería de Sanidad fuese el principal interlocutor de los problemas y no la de Medio Ambiente.
- Incrementar vigilancia y control de las emisiones industriales.
- Informar y sensibilizar a la ciudadanía.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Implicación de los empresarios y las empresarias para que las industrias sean menos contaminantes (filtros, modernización, etc.).

Problema I. Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Abaratar los vehículos que menos contaminan.
- Redacción de protocolos de actuación para episodios de contaminación.
- Fomento del transporte público, bicicletas y potenciar áreas peatonales.
- Movilidad sostenible: mejorar el transporte público, con mayor frecuencia y menor coste para la ciudadanía; desincentivar el uso del vehículo privado; un buen plan de movilidad; carriles bici y uso de vehículos.
- Incrementar servicios de transporte público en zonas rurales y barrios más apartados.
- Tráfico generado por la industria que no entrara en ciudades y pueblos, obligándoles a ir por la autopista cuando exista esa posibilidad.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Transporte público y vehículos alternativos (bicis, caballos...).
- Uso de vehículos para lo necesario (no uso recreativo).

Problema J. Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Aumento de medios, personal y frecuencia en la recogida y limpieza de contenedores.
- Educación para la salud y campañas de sensibilización.
- Mayor control de aguas residuales y vertidos.
- Control de los vertidos de los barcos.
- Control del funcionamiento depuradoras.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- No uso de cosméticos (cremas, champús) en aguas de baño.
- Más responsabilidad y reciclaje de los residuos en las zonas de baño.

Problema K. Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)

Soluciones por parte de la Administración central:

- Obligación a industrias de productos fitosanitarios a investigar para obtener productos menos contaminantes y biodegradables.
- Prohibición en algunos casos.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Fomentar el cultivo ecológico y creación de huertos ecológicos en núcleos urbanos. Talleres y cursos para cultivar sin productos contaminantes.
- Fomentar el consumo de productos locales y de temporada.
- Fomentar el cultivo ecológico con compras por parte de la Administración, p.ej. comedores escolares.
- Mayores controles de calidad en alimentación y de los productos fitosanitarios.
- Alimentación natural de los animales destinados a consumo humano, eliminando los productos químicos.
- Información y sensibilización a la población y a la Administración acerca de las ventajas de los productos naturales y ecológicos.
- Más información y formación a quienes trabajan en la agricultura y la ganadería. Mayor control del carnet de manipulación de fitosanitarios. Que las personas ganaderas tengan más cuidado y hagan un uso correcto de los productos que usan. Etiquetados precisos en niveles de riesgos, facilitar la mezcla y formación con cursos.
- Formar a la gente. No poner impedimentos para limpiar los ríos.
- Hacer más clara la normativa y hacerla cumplir. Inspecciones de las denuncias y sanciones en casos de incumplimiento.
- Ayudas del Gobierno del Principado para el desarrollo rural.
- Que siguen en vez de sulfatar (carreteras, caminos).

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Formar parte de grupos de consumo ecológico.

Problema L. Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente

Soluciones por parte de la Administración central:

- Normativa más exigente.
- Establecer controles y las mismas exigencias en los productos exteriores.
- Etiquetado más claro.
- Reducir el porcentaje de sal y azúcar en los alimentos procesados.
- Evitar que los alimentos poco saludables estén en sitios de fácil acceso para los menores en los supermercados.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Fomentar el cultivo ecológico y local. Eliminar/restringir el uso de herbicidas y/o pesticidas.
- Fomentar el consumo de productos locales y de temporada.
- Fomentar la alimentación natural de los animales destinados a consumo humano, eliminando los productos químicos.
- Mayor control del cultivo en invernaderos.
- Recuperación de semillas y variedades autóctonas.
- Mayor control de calidad en las explotaciones agrícolas y en la comercialización.
- Mayor control de la actividad industrial.
- Le corresponde a Sanidad investigar y vigilar.
- Que el gobierno autonómico legisle en todo lo que pueda.
- Campañas de información y concienciación de buenos hábitos alimentarios, iniciativas municipales para promocionar la salud en relación con los alimentos.
- Fomentar el compostaje.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Formar parte de grupos de consumo ecológico.

Problema M. Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)

Soluciones por parte de la Administración central:

- Exigir por ley a las empresas la utilización del menor embalaje posible.
- Promover que en la fabricación de los productos de consumo prevalezcan las sustancias naturales.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Información y sensibilización.
- Más contenedores para reciclar (ropa, papel...).

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Utilizar productos naturales.
- Menos consumo no necesario.
- Mayor uso de bolsas de tela versus plástico.

Problema N. Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción

En ningún grupo salió este problema entre los tres más prioritarios, por lo que no se han recogido soluciones al respecto.

Problema O. Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión

Soluciones por parte de la Administración central:

- Compensación económica para invertir en mejoras medioambientales.
- Apostar por las energías renovables.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Limitar la instalación de nuevas líneas.
- Educación a la población para consumo responsable de energía.
- Que los campos electromagnéticos se lleven fuera del casco urbano y los que se instalen no pasen por donde hay viviendas.
- Que soterran las líneas de alta tensión. Cableado recubierto.
- Buscar las que ocasionen las menores consecuencias posibles: buscar el equilibrio.
- En líneas de alta tensión en momentos del día de máxima actividad humana y animal, reducir su funcionamiento.
- Transformadores fuera de las casas.
- Colocar unos sensores que midan el nivel de radiación

Problema P. Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil

Soluciones por parte de la Administración central:

- Investigación sobre los efectos en la salud.
- Que cada compañía no tenga red propia: tener una sola red pública y que vendiese la señal al resto de operadores.

Soluciones por parte de la Administración autonómica/local:

- Alejar del casco urbano las antenas.
- Limitar al máximo la instalación de antenas.
- Normas estrictas para empresas.
- Más información a la población sobre influencia en salud.
- Educación desde la escuela en estos temas.

Soluciones por parte de la ciudadanía:

- Evitar uso excesivo del teléfono.
- Evitar la excesiva dependencia a la tecnología.

D. DISCUSIÓN

PERTINENCIA DEL PLAN

No es difícil justificar la necesidad y oportunidad de realizar un plan de salud y medio ambiente por parte de la Administración autonómica. Como se ha dicho en la introducción de este documento, a pesar de las mejoras medioambientales realizadas en los últimos años, los indicadores sobre salud y medio ambiente continúan mostrando una situación francamente mejorable, por lo que las Administraciones públicas tienen la obligación de implementar los planes, programas y medidas necesarios para intentar mejorar la situación.

Por otra parte, con independencia del estado objetivo que muestran los indicadores, la sociedad asturiana demanda mayor regulación, transparencia y participación en las decisiones sobre temas ambientales, por lo que se hace necesario reflexionar sobre el contexto socioeconómico, ambiental y sanitario de nuestra sociedad en el momento actual para poder planificar y priorizar futuras acciones que permitan mejorar no sólo los indicadores sino también la percepción y la confianza de la mayoría de la sociedad asturiana en su Administración.

No obstante, no se puede obviar la dificultad de la empresa, ya que lo que se plantea no es un plan específico para gestionar los riesgos de un condicionante ambiental determinado –calidad del aire, calidad del agua, ruido,...–, algo que o bien ya está hecho o en fase de realización, sino establecer un marco estratégico global que permita a la Administración identificar, evaluar, corregir, proponer e informar adecuadamente sobre los principales condicionantes ambientales que pueden afectar negativamente la salud y el bienestar de la población asturiana, de forma que se pueda conseguir un equilibrio entre los contextos económico, político, científico y social, favoreciendo un crecimiento sostenible que preserve el medio natural y sobre todo la salud y el bienestar de las personas.

En esta primera fase del Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente se pretende obtener información cuantitativa y cualitativa sobre la situación de Asturias y sobre lo que piensa la ciudadanía. Para tener una visión cuantitativa, aunque no necesariamente certera o insesgada, se ha recurrido a recoger información de diferentes fuentes: sociales, económicas, ambientales, sanitarias, etc. Y para disponer de una visión cualitativa de la sociedad se han planteado dos estrategias: por una parte se invitó a personal técnico, personas expertas e informantes clave a cada una de las 15 reuniones de trabajo que se constituyeron, procurando que estuvieran en ellos los sectores más representativos (empresa, sindicatos, ecologistas, Administración, etc.), si bien el método de trabajo –Técnica de Grupo Nominal– limitó el número de participantes a un máximo de 15 personas en aras de conseguir una buena dinámica de trabajo; por otra parte se buscó implicar a la población de la forma más directa posible para conocer su opinión sobre la situación del medio ambiente y la salud en su ámbito territorial. Para conseguirlo, con la colaboración de la Federación Asturiana de Concejos (F.A.CC), se invitó a todos los municipios de Asturias a través de sus Ayuntamientos a participar

en una jornada –a realizar en cada uno de los municipios– para conocer la percepción y las opiniones de las personas del concejo que tuvieran alguna representación social. Finalmente, tras haber insistido en la invitación en más de una ocasión, participaron 28 municipios, que proporcionan una visión descentralizada y territorial de la problemática ambiental y su relación con la salud.

Consideramos que esta triple perspectiva: 1) cuantitativa mediante indicadores, 2) cualitativa a partir de personal técnico, personas expertas e informantes clave, y 3) participativa a través de la opinión en los municipios, es la más adecuada para preparar y abordar la segunda fase del Plan de Asturias de Salud y Medio Ambiente, en la que se priorizarán las líneas estratégicas de la Administración autonómica para los próximos cinco años.

CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO

La estructura de la población de Asturias muestra una sociedad madura, cada vez más envejecida producto del aumento de la esperanza de vida, de la disminución de los nacimientos y de un balance migratorio negativo. Los dos últimos factores son consecuencia, en gran medida, de un insuficiente dinamismo económico y del escaso atractivo laboral que tiene Asturias para las personas jóvenes.

La población de Asturias está demasiado concentrada en los municipios del área central (82%), si bien salvo en determinadas zonas de las principales urbes la densidad de población no es excesiva, ni las ciudades son demasiado grandes.

Desde el punto de vista ambiental, esta concentración en zonas urbanas plantea problemas de movilidad y de contaminación del aire ligada a los vehículos. No obstante, esta fuente de contaminación, salvo en zonas puntuales, no es tan preocupante como en grandes urbes, como lo demuestran las no muy elevadas concentraciones de óxidos de nitrógeno (NO_x) registradas en las estaciones de medida de calidad del aire, ya que estos contaminantes están muy relacionados con el tráfico de vehículos.

El peso de la industria en la economía de la comunidad y sobre todo la tipología de industria muy ligada al sector extractivo de carbón, a la generación de energía a partir de combustibles fósiles, al sector de la metalurgia, de la fabricación y de la transformación de productos metálicos, determina en buena medida la calidad del medio ambiente en Asturias, sobre todo en el área central. Mejorar el impacto ambiental de las actividades industriales que actualmente se desarrollan en Asturias e impedir que futuras actividades incumplan los más altos estándares de calidad ambiental, debe ser un objetivo prioritario de las Administraciones.

El reto que tiene por delante la sociedad asturiana es mejorar el desequilibrio territorial, procurando fijar población en las áreas occidental y oriental, mejorando la calidad de vida en las zonas rurales para hacerlas más atractivas a las personas jóvenes. Es preciso planificar y

ordenar el territorio pensando en conseguir una mayor cohesión social, mejorar la calidad de vida, y hacer más sostenibles económica y ambientalmente las actividades humanas, tanto en zonas urbanas como rurales.

ORGANIZACIÓN, FUNCIONES Y ACTIVIDADES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN MATERIA DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

La Dirección General de Salud Pública, la Agencia de Sanidad Ambiental y Consumo, la Viceconsejería de Medio Ambiente, la Dirección General de Industria y Telecomunicaciones y el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, son actualmente los órganos administrativos que concentran la mayor parte de las funciones y actividades relacionadas con la salud y el medio ambiente.

Revisando la estructura y las actividades de los diferentes servicios, se observa que están recogidos la práctica totalidad de los determinantes ambientales de la salud. Sin embargo, se echa en falta la existencia de estructuras formales de coordinación entre unidades administrativas que comparten objetivos. Un claro ejemplo puede ser la inexistencia de coordinación entre las tres Consejerías para controlar con eficacia la presencia de sustancias químicas en el Principado de Asturias, ya que todas ellas poseen algún tipo de competencia, pero la ausencia de intercambio de información y planificación impiden que el control sea más eficaz y por consiguiente que se gestione mejor el riesgo para la población.

Es necesario establecer un foro de diálogo en la Administración autonómica para identificar los temas susceptibles de mejora en la coordinación y trabajar en la constitución de estructuras estables y transversales cuyos objetivos sean tener un mayor control sobre los riesgos ambientales para la salud de las personas y ofrecer información veraz, adecuada y suficiente a la ciudadanía.

ENCUESTA DE SALUD DE ASTURIAS (ESA) 2012-2013

La Encuesta de Salud de Asturias (ESA) es una herramienta que permite conocer a la Administración sanitaria la opinión y el estado de salud percibido de la población, pero de cara a obtener información sobre el medio ambiente está limitada por el reducido tamaño muestral y por el escaso número de preguntas sobre condicionantes ambientales. Así todo, aporta información de interés para el diagnóstico de situación del PASYMA.

Según las respuestas de las personas participantes en la ESA, se puede decir que la preocupación de la sociedad asturiana por los problemas ambientales no era muy elevada, siendo la contaminación del aire el factor ambiental que más preocupa (8 % contestó que mucho, pero 80 % contestó que nada).

En relación con el género, las mujeres suelen ser más críticas que los hombres a la hora de valorar todos los condicionantes ambientales del entorno, y en función de la edad se puede decir que a mayor edad menor preocupación por la contaminación del aire procedente de las industrias y por la escasez de lugares de esparcimiento. Las personas de 30-44 años son más críticas en relación a la contaminación de cualquier tipo, al igual que para la ausencia de zonas de esparcimiento. Las personas de 45-64 años son las más críticas con la poca limpieza en el entorno. Los menores de 30 años curiosamente muestran más preocupación que otras edades por el agua de consumo, y constatan como problema la delincuencia, violencia y vandalismo en su entorno.

En el futuro debería de plantearse la conveniencia y factibilidad de realizar una encuesta específica sobre medioambiente y salud con un tamaño muestral y una estratificación territorial adecuada, cuya repetición a lo largo del tiempo podría ser utilizada como indicador en el proceso de evaluación del PASYMA.

SISTEMA SANITARIO DE ASTURIAS

Asturias cuenta con un buen sistema sanitario organizado en ocho Áreas Sanitarias. La adecuación de sus recursos no se realiza en función de criterios ambientales, como parece lógico, sino en función del tamaño y la distribución de la población y de las características del territorio.

Desde el punto de vista estrictamente sanitario, el servicio de salud está preparado para atender cualquier situación de urgencia ambiental que se pueda presentar, siempre y cuando dicha urgencia no suponga una catástrofe de grandes proporciones, en cuyo caso no hay sistema sanitario que esté perfectamente preparado.

Sin embargo, los riesgos ambientales no siempre provocan situaciones de urgencia, sino que por el contrario, ejercen sus efectos dañinos de manera lenta, gradual, imperceptible e indistinguible de otras causas de enfermedad para el personal sanitario. Ejemplo de ello, es la constatación epidemiológica –pero no clínica– del número de ingresos hospitalarios diarios que se producen los días de peor calidad del aire, o la creciente evidencia de trastornos hormonales durante la infancia y la adolescencia asociados probablemente a la exposición de sustancias químicas que alteran el sistema endocrino, presentes en productos de consumo habituales.

Por ello, el problema de los riesgos ambientales para la salud no está tanto en el número de profesionales y en las infraestructuras sanitarias, como en la formación e información de quienes forman parte de la profesión sanitaria, de cara a conocer e identificar las causas ambientales de algunas enfermedades y a poder informar a su vez a los y las pacientes para manejar de forma más adecuada su enfermedad o incluso para evitar nuevos casos. Para abordar esta carencia se organizó una mesa temática específica con profesionales del sistema

sanitario asturiano, en el que se les preguntó por los problemas, carencias o condicionantes que dificultan la implicación del sistema sanitario asturiano en una adecuada gestión de la salud y el medio ambiente, y por las acciones, actividades o intervenciones que pueden contribuir a mejorar la situación. La solución propuesta más valorada fue: *“Modificar los planes de estudio y crear estudios de postgrado relacionados. Incluir una estrategia de sensibilización y motivación. Asunción por el sistema de salud del liderazgo en la formación postgraduada”*.

INDICADORES DE MORTALIDAD EN ASTURIAS

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.

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.

MORBILIDAD

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 cardíaca 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).

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 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?

Las respuestas no son fáciles de encontrar, pero sin duda no dependen tanto de factores ambientales, como de condicionantes laborales (exposiciones ocupacionales específicas), sociales (mayor consumo de tabaco y alcohol en ciertos grupos sociales) y de funcionamiento del propio sistema sanitario.

INGRESOS HOSPITALARIOS URGENTES

El análisis de los ingresos hospitalarios no programados es una importante fuente de información de morbilidad, sobre todo si se pueden comparar hospitales de diferentes zonas, permitiendo plantear hipótesis sobre las diferencias observadas.

El área de epidemiología ambiental de la DGSP analizó los ingresos urgentes por patología circulatoria y respiratoria en hospitales de Avilés, Gijón y Oviedo entre 2003-2015, con el objetivo de estudiar posibles asociaciones con los contaminantes presentes en el aire medidos en la red de estaciones del Principado de Asturias.

Como resumen de ello, se puede decir que la frecuencia de hospitalización por patologías circulatorias fue similar en el Hospital Universitario San Agustín y el conjunto formado con el Hospital Universitario de Cabueñes y el Hospital de Jove (9,9 y 9,7 casos por mil personas), superior a la frecuencia del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) (8,4 casos por mil personas). En cuanto a las enfermedades respiratorias, la frecuencia fue bastante más alta en el San Agustín (13,9 por mil), seguido del conjunto Cabueñes-Jove (10,9 por mil) y del HUCA (8,1 por mil). Por patologías específicas, en el San Agustín sobresale bronquitis crónica y neumonía y en el conjunto Cabueñes-Jove el asma. Se puede decir que los ingresos hospitalarios por enfermedades respiratorias son más frecuentes en los hospitales de Avilés y de Gijón que en el de Oviedo.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS 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 (15) (16). 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.

INFANCIA Y MEDIO AMBIENTE

El Proyecto INMA en Asturias ha observado en menores de 1 año una mayor probabilidad de desarrollar infecciones de oído en relación con la contaminación del aire (medida como NO_2 y benceno), y en menores de 18 meses, 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.

Estos resultados, obtenidos en el Área Sanitaria de Avilés pero sin duda generalizables a otras zonas del área central de Asturias, ponen de manifiesto que es necesario tener una visión integral de la salud y sus determinantes, una estrategia global de salud pública que no intente solucionar los condicionantes ambientales independientemente de otros condicionantes de la salud, especialmente la alimentación, la educación y la vivienda.

MESAS TEMÁTICAS

La constitución de mesas de trabajo sobre temas concretos relacionados con el medio ambiente, la salud y el papel de las Administraciones, invitando a participar a personal técnico de la Administración y a personas expertas e informantes clave en los diferentes temas, ha permitido obtener información, opiniones personales y posicionamientos de grupos de interés de gran importancia para el diagnóstico de situación del PASYMA.

El formato de las reuniones basado en la Técnica del Grupo Nominal permitió recoger todas las opiniones de manera ordenada y ponderada, atenuando el protagonismo de personas y grupos determinados.

No es posible discutir los resultados de las mesas temáticas de forma conjunta por tratarse de temas muy diversos, cada uno de ellos con problemática específica. Sin embargo, los resultados de la mesa temática “Grupos de interés”, integrada por representantes de la sociedad, orienta sobre las preocupaciones ambientales más relevantes en la actualidad:

1. Calidad del aire en relación con la movilidad y 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

En cuanto a los elementos comunes –recogidos más o menos explícitamente– de las propuestas realizadas en las diversas mesas temáticas, destacamos los siguientes:

- Realizar formación en buenas prácticas a los colectivos concernidos.
- Elaborar estrategias de educación, información, comunicación, difusión o sensibilización pública, dirigida tanto a la ciudadanía como a las actividades económicas o industriales que generan los riesgos ambientales.
- Aumentar las medidas de control de la Administración, así como los medios personales y técnicos necesarios.
- Establecer foros de trabajo permanentes, estructuras colaborativas interdisciplinares o bien espacios de coordinación y participación intersectoriales en diferentes ámbitos administrativos, para gestionar los riesgos ambientales.
- Llevar a cabo planes de vigilancia, monitorización o seguimiento de los riesgos ambientales y de las evaluaciones de planes y proyectos.
- Impulsar estudios epidemiológicos e investigaciones.
- Elaborar planes de contingencia.

Estos elementos transversales deben orientar los trabajos del equipo de planificación a la hora de identificar las prioridades de la Administración autonómica en materia de salud y medio ambiente a medio y largo plazo.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El interés en la salud, el medio ambiente y la participación de las distintas asociaciones y personas, así como la accesibilidad a ellas por parte de los Ayuntamientos, ha definido la participación ciudadana en el PASYMA. Esto introduce inevitables sesgos en los resultados del proceso, aunque tiene el valor de reflejar la opinión de personas con interés y disposición de colaborar en la salud ambiental de Asturias.

Los resultados reflejan la disposición de las personas que participaron a realizar cambios en su vida para la mejora del medio ambiente, a pesar de que la mayoría responde que ya lleva un estilo de vida que contribuye a ello. En cambio, respecto a si se consideraban bien informadas en estos temas, la mitad consideraba que no lo estaba. Por tanto, sería interesante mejorar este aspecto a través de información y concienciación en los diferentes medios de comunicación. Los preferidos resultaron ser televisión, correo electrónico y prensa.

Es importante señalar que el resultado del análisis conjunto final tiene algunas diferencias con los análisis enviados a los y las participantes y Ayuntamientos. Esto es debido a que para realizar el análisis conjunto de todos los concejos, y con el objeto de clarificar el resultado, se han realizado cambios en algunas de las categorías previamente definidas.

Es notable la diferencia que se puede observar, en casi todos los concejos, entre los resultados de las reflexiones libres y los cuestionarios cerrados (ver Anexo VIII). Hay que señalar en este sentido que las personas no eran expertas en la materia y las reflexiones libres se pedían al principio de la reunión. Deducimos por tanto que las reflexiones libres revelan la percepción inicial de las personas participantes, mientras que las puntuaciones a los problemas del cuestionario cerrado nos dan una visión más ampliada, ya que se preguntaba a las personas por otros problemas en los que en principio no habían pensado. Analizaremos las diferencias en esta discusión.

Surgió la dificultad de que la mayoría de temas incluidos en la categoría “Carencias percibidas” están relacionados con la gestión de residuos, esta categoría se creó para analizar, de forma agrupada, las frecuentes referencias a demandas de mejora de determinados servicios, así como comentarios respecto a falta de información y concienciación en la ciudadanía y a que gran parte de la población cuida poco el medio ambiente. Como consecuencia, la categoría “Residuos” pasó a un segundo plano. Para una valoración de la importancia dada a los diferentes aspectos relacionados con los residuos se han desglosado éstos analizando conjuntamente las categorías “Carencias percibidas”, “Residuos” y “Entorno rural y sector primario”. Estos resultados se han reflejado tanto en el análisis de los cuatro grupos de concejos según tamaño, como en el análisis de Asturias en su conjunto.

Tanto en la categoría “**Carencias percibidas**” como en el **desglose de problemas relacionados con los residuos**, lo más mencionado ha sido la presencia de vertederos piratas, en especial en los concejos de menos de 5.000 habitantes. Pero destaca que incluso en aquellos concejos de más de 25.000 habitantes éste es el aspecto de los residuos más mencionado.

Son de especial interés las carencias referidas a la Administración, las cuales están muy focalizadas en determinados temas que pueden señalar aspectos con margen de mejora, tanto en la Administración local como autonómica, al respecto del medio ambiente y la salud, por ejemplo, gestión de contenedores de basura y escasez de puntos de reciclaje. En este sentido, las referencias a presencia de basura y suciedad visible en las calles y parques son el segundo aspecto referente a residuos más mencionado en todo el territorio asturiano.

En cuanto a la preocupación por la gestión de purines no aparece en los concejos de más de 25.000 habitantes, pero en el resto de concejos aparece, en la categoría “Residuos” como segunda prioridad al mismo nivel que la poca limpieza urbana.

En los resultados sobre residuos del cuestionario cerrado, comparando qué aspecto es más prioritario, se ve que la preocupación por la presencia de residuos sólidos urbanos y de residuos industriales está bastante pareja. Incluso hay siete concejos que tienen ambas preocupaciones entre sus cinco prioritarias: Langreo, Mieres, Navia, Vegadeo, Ribadedeva, Taramundi y Ponga.

Respecto a la categoría “**Calidad del aire**”, se observan diferencias entre los resultados del cuestionario cerrado y las reflexiones libres. En éstas es muy mencionada, pero al pedir que se valore en comparación con el resto de problemas planteados en el cuestionario cerrado se ve que su prioridad en el conjunto del territorio disminuye.

La calidad del aire preocupa especialmente en los concejos de más de 25.000 habitantes, en los cuales se relaciona sobre todo con las emisiones industriales. Sólo difieren Oviedo, donde se da la misma importancia a emisiones industriales y tráfico, y Mieres, donde se da más importancia al tráfico.

Llama la atención el caso de Gijón, donde las reflexiones libres hacen referencia únicamente a la industria, aunque luego el tráfico quede como quinta prioridad en el cuestionario cerrado.

En los concejos de menos de 25.000 habitantes, la calidad del aire pasa a tener menos importancia. Sólo aparece como prioridad en los concejos de entre 5.000 y 25.000 habitantes. En ellos las referencias a las emisiones industriales se equiparan a las del tráfico.

Las referencias a las emisiones por instalaciones de calefacción son minoritarias, teniendo en cuenta tanto las reflexiones libres como los cuestionarios cerrados únicamente aparecen en cinco concejos: Oviedo, Carreño, Soto del Barco, Quirós y Pesoz.

En la categoría “**Calidad del agua**” la preocupación se relaciona de forma muy clara con los vertidos a los ríos. Se da en todo el territorio, aunque preocupa más en los concejos de menos de 25.000 habitantes. En el cuestionario cerrado se observa, en cambio, una preocupación ligeramente mayor por la calidad del agua de abastecimiento público, que por las aguas residuales no industriales y la calidad de las aguas de baño.

En la categoría **“Ruido”** éste aparece entre las cinco primeras prioridades de los concejos de más de 5.000 habitantes. Hay cinco concejos en los que la preocupación por el ruido es más patente al aparecer tanto en reflexiones libres como en el cuestionario cerrado: Gijón, Oviedo, Valdés, Lena y Grado. El origen del ruido se relaciona sobre todo con el excesivo tráfico. En algunos concejos con menos tráfico aparece el problema en relación con carreras (oficiales o no) de vehículos con “escape libre”. Llama la atención el concejo de Caso, que a pesar de ser un concejo rural de montaña tiene un elevado tráfico de vehículos pesados.

La categoría **“Riesgos biológicos”** aparece como tercera preocupación en los concejos de menos de 5.000 habitantes. Además de los daños causados por el lobo y el jabalí y presencia de plantas invasoras, en especial plumero de la Pampa, llaman la atención las numerosas referencias a plagas de insectos y al aumento de alergias por exceso de polen que en algunos concejos pequeños, especialmente en el suroccidente, se mencionan en relación al cambio climático.

La categoría **“Industria”** destaca especialmente en los concejos de más de 25.000 habitantes, excepto en Mieres y Oviedo. Aparece también en concejos sin industria pesada en su territorio, que hacen referencia a la contaminación que llega procedente de concejos cercanos: Cangas del Narcea, El Franco, Candamo, Soto del Barco y Boal.

La categoría **“Ordenación y gestión del territorio”** destaca especialmente en los concejos de más de 50.000 habitantes. Se habla sobre todo de la gestión de plantaciones y tala de árboles, destacando la preocupación por los monocultivos de eucalipto, de la ausencia de rutas peatonales seguras y en buen estado, así como de carriles bici, y de la escasez de zonas verdes y de arbolado.

La preocupación por los **suelos** quedaba recogida en esta categoría pero no fue el tema predominante. Sin embargo, en el cuestionario cerrado este problema, sobre el que se preguntaba expresamente, sí aparece en dieciséis concejos entre sus cinco principales preocupaciones. Lo que demuestra que sí se le da una alta importancia cuando se pregunta específicamente por el tema.

En la categoría **“Movilidad”**, que recoge los aspectos relacionados con la misma independientes de la calidad del aire, llama la atención que sea en Langreo y Mieres donde destacan especialmente y no en los concejos de más de 50.000 habitantes. Aunque en general simplemente se menciona que hay excesivo tráfico, hay algunos comentarios más concretos que apuntan a un transporte público escaso y caro y a la ausencia de un plan específico de movilidad.

Es interesante valorar el resultado de la categoría **“Fitosanitarios y biocidas”**, que aunque sólo aparece como prioridad en doce concejos, en el cuestionario cerrado lo hace en veintidós. Al igual que ocurre con los suelos, se le da una alta importancia cuando se pregunta específicamente por ello.

Ocurre algo parecido con la categoría “**Cambio climático**”, mientras que son seis los concejos que lo mencionan en reflexiones libres -Lena, Soto del Barco, Boal, Grandas de Salime, Illano y Pesoz-, en el cuestionario cerrado aparece en dieciocho. Llama la atención que en los cinco concejos de más de 25.000 habitantes no se percibe a priori este fenómeno ya que en sus reflexiones libres no se menciona, aunque luego sí aparece entre las cinco prioridades de tres de ellos: Gijón, Avilés y Mieres.

La categoría “**Radiaciones electromagnéticas**”, al igual que ocurre con “Riesgos biológicos” y “Cambio climático”, destacan especialmente en los concejos de menos de 5.000 habitantes. En el cuestionario cerrado puede verse que la principal preocupación son las líneas eléctricas de alta tensión.

La categoría “**Riesgos químicos en alimentación y productos de consumo**” ha quedado en último lugar, sin embargo, en el cuestionario cerrado, en el que se pregunta por estos riesgos de forma separada, aparecen en dieciséis concejos entre sus cinco principales preocupaciones. Lo que demuestra que sí se da una alta importancia a este tema cuando se pregunta específicamente por él, siendo mayor la preocupación para los riesgos en los alimentos que para otros productos de consumo.

En la categoría “**Otros aspectos**” en la que se recogen preocupaciones no incluidas en el resto de categorías, destacan como temas mencionados **los incendios y el exceso de humedad en viviendas y edificios públicos**. También se menciona el **aeropuerto** pero sin concretar ningún aspecto.

Finalmente, según los resultados de los análisis por Área Sanitaria cabe decir que:

- La categoría “Cambio climático” sólo destaca en el Área I.
- “Fitosanitarios y biocidas” y “Riesgos químicos” sólo destacan en el Área II.
- Las preocupaciones por aspectos relacionados con el “Entorno rural y sector primario” destacan en las Áreas I, VI y VIII.
- La categoría “Riesgos biológicos” destacan en las Áreas I y VI.
- Las Áreas en las que la categoría “Industria” se ve como un problema prioritario son la III y la V.
- La categoría “Ruido” destaca como prioridad en las Áreas IV, V y VIII.
- La categoría “Movilidad” destaca en las Áreas VII y VIII.

E. 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 NO_x), 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.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es/>
2. SADEI. Sociedad Asturiana de Estudios Económicos e Industriales. 2016. Disponible en: <http://www.sadei.es/>
3. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Indicadores Clave del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2013. Disponible en: <http://inclasns.msssi.es/>
4. Fernández García F, Herrera Arenas D, Olay Varillas D, Fernández Bustamante D. Plan Demográfico del Principado de Asturias 2017-2027. Observatorio del Territorio. Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo. Octubre 2017.
5. Portal de salud del Principado de Asturias. Astursalud. Consejería de Sanidad. Disponible en: <https://www.astursalud.es/astursalud>
6. Gobierno del Principado de Asturias. Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Disponible en: <http://www.asturias.es>
7. Gobierno del Principado de Asturias. Empleo, industria y turismo. Disponible en: <http://www.asturias.es>
8. Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales. Disponible en: <https://www.iaprl.org/>
9. Margolles Martins M, Donate Suárez I. III Encuesta de Salud para Asturias año 2012. Oviedo: Consejería de Sanidad del Principado de Asturias. 2012.
10. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Memoria 2015 Servicio de Salud del Principado de Asturias [Internet]. 2015 Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/31867/36144/Memoria+SESPA+2015.pdf/fe72b1ce-04b0-87cf-bc82-b12cc9a63261>
11. Redondo M, Robla A, Quirós J.R. Mortalidad 2015. Ranking de principales causas de muerte por edad, sexo y área en Asturias. InforSan. Sección de Información Sanitaria. Servicio de Evaluación de la Salud y Programas. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias. 2017.
12. López-Abente G, Núñez O, Pérez-Gómez B, Aragonés N, Pollán M. La situación del cáncer en España: Informe 2015. Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 2015
13. Méndez N, Fariñas A. Análisis de situación de salud cardiovascular en Asturias. marzo 2014. Servicio de Evaluación de la Salud, Calidad y Programas. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias.
14. REDECAN. Registro de Tumores del Principado de Asturias. Disponible en: <http://redecán.org/es/page.cfm?id=93&title=registro-de-tumores-del-principado-de-asturias>
15. Calidad del Aire y Salud en Asturias. Informe epidemiológico 2016. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias.
16. Calidad del Aire y Salud en Asturias. Informe epidemiológico 2017. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad del Principado de Asturias.
17. INMA. Infancia y Medio Ambiente. Disponible en: <http://www.proyectoinma.org>

ANEXOS

ANEXO I: Reflexiones libres



En silencio y de manera individual e independiente, sin comentar con los otros participantes, conteste a la pregunta del recuadro **exponiendo sus ideas de forma breve y concisa, con pocas palabras o una frase corta.**

No hay límite en el número de problemas a exponer.

No se preocupe si se le ocurren pocas ideas. Más adelante se va a trabajar en grupo y se podrán hacer más aportaciones.

Gracias por utilizar una escritura clara y legible.

¿Qué problemas **del medio ambiente de su concejo o comarca**, piensa usted que afectan de forma negativa **a la salud de las personas que viven aquí?** Enumérelos a continuación:

ANEXO II: Cuestionario cerrado

En la siguiente hoja se van a presentar 16 aspectos relacionados con el medio ambiente que pueden tener alguna relevancia, aunque sea indirecta, sobre la salud de las personas.

Le pedimos que, para cada uno de esos aspectos, rodee uno de los números en función de la **gravedad o importancia que usted cree que ese problema tiene para la salud de las personas que viven en su concejo o comarca.**

La importancia o gravedad se mide de menor a mayor en una escala del 1 al 5, siendo:

1 mínima importancia

5 MÁXIMA IMPORTANCIA

En las filas en blanco, puede escribir cualquier otro problema relacionado con el medio ambiente que considere que está afectando a la salud de las personas en su concejo.

Rellene este cuestionario de manera individual. La puesta en común vendrá a continuación.

Fecha: _____ Concejo: _____

Código Postal: _____ Fecha de nacimiento: _____

Sexo: Hombre Mujer **Ocupación:** Activo/a Jubilado/a Estudiante Parado/a

¿Estaría dispuesto a realizar algún cambio en su vida, si ello supusiera una mejora del medio ambiente? Sí No

¿Considera que está bien informado en temas relacionados con salud y medio ambiente?

Sí No

¿Cómo le gustaría ser informado? Correo electrónico Prensa Radio TV

Otros: _____

¿Su estilo de vida contribuye a cuidar el medio ambiente? Sí No No sé

	Gravedad o importancia				
A. Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica)	1	2	3	4	5
B. Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...)	1	2	3	4	5
C. Degradación o contaminación de los suelos	1	2	3	4	5
D. Presencia de aguas residuales (no industriales)	1	2	3	4	5
E. Niveles de ruido excesivos	1	2	3	4	5
F. Aumento de enfermedades debido al cambio climático	1	2	3	4	5
G. Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público	1	2	3	4	5
H. Contaminación del aire exterior por emisiones industriales	1	2	3	4	5
I. Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos	1	2	3	4	5
J. Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)	1	2	3	4	5

	Gravedad o importancia				
K. Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)	1	2	3	4	5
L. Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente	1	2	3	4	5
M. Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)	1	2	3	4	5
N. Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción	1	2	3	4	5
O. Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión	1	2	3	4	5
P. Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil	1	2	3	4	5
Q. _____	1	2	3	4	5
R. _____	1	2	3	4	5
S. _____	1	2	3	4	5

ANEXO III: Hoja final

Fecha _____ Concejo _____



Problemas por orden de importancia	Dónde	Soluciones
1º		
2º		
3º		

ANEXO IV: Resultados prueba piloto con personal de la DGSP

• Calidad del aire	• Riesgos químicos	• Calidad del agua	• Fitosanitarios y biocidas	• Residuos sólidos urbanos
--------------------	--------------------	--------------------	-----------------------------	----------------------------

ANEXO V: Resultados prueba piloto con el grupo del barrio de Ventanielles

<ul style="list-style-type: none">• Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none">• Ordenación y gestión del territorio	<ul style="list-style-type: none">• Carencias percibidas	<ul style="list-style-type: none">• Ruido	<ul style="list-style-type: none">• Movilidad
--	---	--	---	---

ANEXO VI: Resultados participación infantil en Castrillón

Grupo de mayores (6 niñas, nacidas en 2001, 2002 y 2003)

Problemas	Total
P. Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil	4
B. Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...)	3
F. Aumento de enfermedades debido al cambio climático	3
H. Contaminación del aire exterior por emisiones industriales	3
J. Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)	3
O. Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión	3
A. Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica)	2
D. Presencia de aguas residuales (no industriales)	2
E. Niveles de ruido excesivos	2
I. Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos	2
K. Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)	2
L. Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente	2
M. Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)	2
N. Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción	2
C. Degradación o contaminación de los suelos	1
G. Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público	1

Aportaciones: ninguna, consideran que viven en un Concejo donde no hay mayor problema y consideran que se hace un trabajo ciudadano bueno.

Grupo de medianos (28 niños y niñas nacidos 2004, 2005 y 2006)

Problemas	Total
A. Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica)	5
B. Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...)	5
H. Contaminación del aire exterior por emisiones industriales	5
I. Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos	5
L. Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente	5
O. Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión	5
K. Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)	4
M. Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)	4
N. Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción	4
P. Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil	4
C. Degradación o contaminación de los suelos	3
E. Niveles de ruido excesivos	3
F. Aumento de enfermedades debido al cambio climático	3
J. Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)	2
D. Presencia de aguas residuales (no industriales)	1
G. Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público	1

Aportaciones: ¿Qué problemas del medio ambiente de su concejo o comarca nos afecta negativamente?

- Humos de coches
- Fabricas/ contaminación.
- Ruidos / contaminación acústica
- Plantas invasoras (plumeros)

ANEXO VII: Categorías y subcategorías para codificar reflexiones libres

- A. Calidad del aire. Incluye también las expresiones: “Contaminación” y “lluvia ácida”
 - 1. Tráfico
 - 2. Industria
- B. Radiaciones electromagnéticas. Se incluyen líneas eléctricas de alta tensión y redes inalámbricas y de telefonía móvil
- C. Riesgos químicos en alimentación y productos de consumo. Incluye también: “sulfatos en alimentos” y “semillas transgénicas”.
- D. Calidad del agua. Incluye también: “ríos y mares”, “saneamiento” y “fuentes de uso público”
 - 1. Vertidos líquidos (“vertidos” sin especificar nada más)
 - 2. Aguas de consumo (“cloro”, “ducha”)
 - 3. Aguas de baño (“playas”)
- E. Ruido
- F. Residuos
 - 1. Industriales
 - 2. Agroganaderos
 - 3. Sólidos urbanos
- G. Fitosanitarios y biocidas
- H. Riesgos biológicos.
- I. Cambio climático
- J. Ordenación y gestión del territorio
- K. Movilidad. Se refiere a problemas derivados del tráfico en general, sin especificar aire o ruido.
- L. Carencias percibidas
 - 1. En la población (incluye “excrementos de perro”, “no reciclar”, “vertederos piratas”, “falta de concienciación en reciclaje”)
 - 2. En la Administración (incluye “calles sucias”, “montes sucios”, “carreteras”, “falta de puntos limpios”)
- M. Industria. Se refiere a industrias, concretas o de forma genérica, que hablan de contaminación causada por las mismas sin especificar nada más
- N. Entorno rural y sector primario. Incluye “purines”, “despoblación”, “gallineros”)
- O. Otros aspectos no incluidos en categorías anteriores

ANEXO VIII: Tablas de los 5 problemas que más preocupan en los concejos

Avilés

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos • Riesgos biológicos • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio • Carencias percibidas • Otros (humedad en el ambiente) 	–
--	---	--	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)
--	--	--	---	---

Belmonte de Miranda

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio • Movilidad • Riesgos químicos • Fitosanitarios y biocidas • Riesgos biológicos 	-	-
--	--	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas de alta tensión
---	--	--	---	--

Boal

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones electromagnéticas • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria • Fitosanitarios y biocidas • Entorno rural y sector primario • Ordenación y gestión del territorio • Movilidad 	–
--	---	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses)
---	--	---	---	---

Candamo

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Radiaciones electromagnéticas • Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Fitosanitarios y biocidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos • Industria 	-	-
--	--	--	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público
--	--	--	---	---

Cangas del Narcea

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Fitosanitarios y biocidas • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Riesgos químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones electromagnéticas • Movilidad • Industria 	-	-	-
---	--	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de aguas residuales (no industriales) • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica)
---	---	---	---	--

Carreño

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Riesgos biológicos 	–
---	--	--	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente • Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil
--	--	--	---	---

Caso

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> Movilidad Entorno rural y sector primario 	-	-
--	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de ruido excesivos 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de enfermedades debido al cambio climático Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público
---	--	---	--	---

Castrillón

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Ordenación y gestión del territorio • Residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	-	-
--	---	--	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de aguas residuales (no industriales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de ruido excesivos • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente
--	--	---	---	---

El Franco

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Fitosanitarios y biocidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos químicos • Industria 	–
--	---	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)
--	---	---	--	---

Gijón

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad • Residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos químicos • Carencias percibidas • Riesgos biológicos
--	---	--	--	---	--

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de ruido excesivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos
--	--	---	--	--

Grado

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del agua Calidad del aire Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Radiaciones electromagnéticas 	-	-	-
---	---	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> Degradación o contaminación de los suelos Niveles de ruido excesivos Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Cambio climático Riesgos químicos en productos de consumo 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad agua de abastecimiento público Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de aguas residuales (no industriales)
---	--	--	---	---

Grandas de Salime

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos químicos • Riesgos biológicos • Ruido • Fitosanitarios y biocidas 	-	-
--	--	--	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)
---	---	--	--	--

Illano

Reflexiones libres:

• Riesgos biológicos	• Cambio climático	• Fitosanitarios y biocidas	• Calidad del aire	• Entorno rural y sector primario	• Calidad del agua
----------------------	--------------------	-----------------------------	--------------------	-----------------------------------	--------------------

Cuestionario cerrado:

• Aumento de enfermedades debido al cambio climático	• Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión	• Degradación o contaminación de los suelos	• Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...)	• Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)
--	---	---	--	---

Langreo

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Ruido • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones electromagnéticas • Riesgos químicos • Ordenación y gestión del territorio 	–
--	--	--	---	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión
--	---	--	--	--

Lena

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Riesgos químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno rural y sector primario • Fitosanitarios y biocidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria • Cambio climático
---	---	--	---	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de ruido excesivos • Aumento de enfermedades debido al cambio climático • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)
--	--	---	---	---

Llanes

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Riesgos químicos • Riesgos biológicos • Entorno rural y sector primario 	—
--	---	---	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de aguas residuales (no industriales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos
---	---	---	--	---

Mieres

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> Ruido Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos químicos Movilidad Residuos 	-
--	--	--	--	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de aguas residuales (no industriales) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de enfermedades debido al cambio climático
--	---	---	--	--

Navia

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fitosanitarios y biocidas • Entorno rural y sector primario 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos químicos • Ordenación y gestión del territorio • Movilidad
--	--	---	--	--	--

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos • Aumento de enfermedades debido al cambio climático • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de aguas residuales (no industriales) • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos
--	---	---	---	---

Oviedo

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos químicos • Riesgos biológicos • Movilidad • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones 	–
--	---	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire exterior por emisiones de instalaciones de calefacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de ruido excesivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.)
--	--	---	--	--

Pesoz

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones electromagnéticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Riesgos químicos • Cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno rural y sector primario
--	---	--	--	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en aire, agua, suelo...)
--	---	---	---	--

Ponga

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno rural y sector primario 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Calidad del agua • Ordenación y gestión del territorio 	–	–
--	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad de agua de abastecimiento público 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Presencia de aguas residuales (no industriales) • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil
--	--	--	--	--

Quirós

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del aire Riesgos biológicos 	-	-	-	-
--	--	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de enfermedades debido al cambio climático Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)
--	---	---	--	--

Ribadedeva

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas • Calidad del agua • Radiaciones electromagnéticas • Entorno rural y sector primario 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos biológicos 	-	-	-	-
--	--	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos • Niveles de ruido excesivos • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos
--	---	--	--	---

Soto del Barco

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Fitosanitarios y biocidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio climático • Movilidad • Ordenación y gestión del territorio • Calidad del aire • Riesgos biológicos 	-
--	---	---	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) • 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos que se usen habitualmente (envases, cosméticos, ropa, etc.)
---	--	--	--	--

Taramundi

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> Riesgos biológicos 	<ul style="list-style-type: none"> Radiaciones electromagnéticas Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> Ruido Entorno rural y sector primario 	-
--	---	--	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de campos electromagnéticos por líneas eléctricas de alta tensión 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de enfermedades debido al cambio climático Contaminación del aire exterior por emisiones industriales Presencia de campos electromagnéticos por redes inalámbricas y telefonía móvil
--	---	--	---	--

Tineo

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenación y gestión del territorio • Entorno rural y sector primario 	-	-	-
--	--	--	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos
---	--	---	--	---

Valdés

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad agua • Ruido • Entorno rural y sector primario • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fitosanitarios y biocidas • Ordenación y gestión del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aire • Riesgos biológicos • Movilidad 	-	-	-
--	--	---	---	---	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de aguas residuales (no industriales) • Contaminación del aire exterior por tráfico de vehículos • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Niveles de ruido excesivos • Presencia de contaminantes o riesgos en otros productos de consumo (envases, cosméticos, ropa, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de enfermedades debido al cambio climático • Problemas con la calidad del agua de abastecimiento público • Contaminación del aire exterior por emisiones industriales 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos
--	---	--	---	---

Vegadeo

Reflexiones libres:

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno rural y sector primario • Carencias percibidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiaciones electromagnéticas • Riesgos químicos • Fitosanitarios y biocidas • Movilidad • Ordenación y gestión del territorio 	–
--	---	--	---

Cuestionario cerrado:

<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos industriales (en agua, aire, suelo...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de residuos sólidos urbanos (basura doméstica) • Presencia de aguas residuales (no industriales) • Presencia de contaminantes o riesgos en los alimentos que se consumen habitualmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con la calidad de las aguas de baño (playas, ríos y embalses) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de productos fitosanitarios en el ambiente por actividades agrícolas y ganaderas (insecticidas, plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación o contaminación de los suelos
--	--	---	---	---

