



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

“MEDIO AMBIENTE Y SALUD EN EL PONIENTE ALMERIENSE”

AUTORÍA ADELA CARRETERO LÓPEZ
TEMÁTICA MEDIO AMBIENTE Y SALUD
ETAPA BACHILLERATO

Resumen

El distrito poniente, en la provincia de Almería, comprende una serie de zonas especialmente conflictivas por su tipo de desarrollo. Es importante señalar, entre otros factores, la práctica de una agricultura intensiva que conlleva una serie de acciones muy agresivas con el medio natural. Este hecho junto a otras circunstancias que también se analizarán en este artículo, determinan un medio ambiente cada vez más “enfermo”, repercutiendo negativamente en la salud de éstas poblaciones.

Palabras clave

Medio ambiente

Salud

Factores de riesgo

Prevención

1. INTRODUCCIÓN

La salud y la enfermedad no son dos fenómenos aislados, sino que ambos son resultado de la interacción entre el hombre y el medio ambiente que le rodea. La idea de salud ha cambiado a lo largo de la historia de la humanidad. En la actualidad se entiende el concepto de salud en el sentido de que el hombre comprende y lucha ante los conflictos que la interacción con el medio físico, psíquico y social le impone, y cuando mediante esa lucha logra resolver los problemas y eliminar sus contradicciones, tanto si es respetando, modificando o transformando totalmente la situación en que se encuentra. La salud corresponde así al estado óptimo de acción del hombre frente a los conflictos y su solución. El medio ambiente, como factor que de forma directa o indirecta, incide en la salud o enfermedad de la población, puede considerarse como el conjunto de interrelaciones entre el individuo, los recursos y la estructura



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

social, todo inmerso en el soporte común que constituye el medio físico. Por tanto la conjunción de los factores: estructura, recursos, medio físico y el hombre constituye lo que entendemos por medio ambiente desde un planteamiento antropocéntrico del concepto.

Desde esta perspectiva, se considera al hombre insertado en el medio, siendo uno más de sus componentes, ya que no tiene sentido aislar a la persona de su medio ni tampoco concebir éste sin contemplar sus influencias sobre la persona. Es comprensible pues, el hecho de que todo problema ambiental es, potencialmente, un problema de salud; y de acuerdo con esto, en el diagnóstico de cualquier problema de salud habrá que buscar sus posibles raíces ambientales. Desde ésta perspectiva se plantea el presente artículo.

2. DEMARCACIÓN TERRITORIAL DEL PONIENTE ALMERIENSE

La demarcación territorial del poniente almeriense abarca los siguientes ámbitos – municipios según se indica en el Boletín Oficial de la Provincia con fecha 30/01/1986:

ZONA BÁSICA: EL EJIDO

Delimitación: El Ejido, Balerma, Guardias Viejas, Pampanito.

Partido afectado: Dalías-El Ejido

ZONA BÁSICA: STA. MARÍA DEL ÁGUILA

Delimitación: Santa María del Águila, Las Norias, San Agustín.

Partido afectado: Dalías-El Ejido

ZONA BÁSICA: BERJA

Delimitación: Berja, Dalías, Darrical, Balanegra, Laujar de Andarax, Fondón, Paterna del Río, Bayarcal, Fuente Victoria, Alcolea.

Partido afectados: Berja, Beninar, Dalías-Ejido, Laujar, Fondón, Paterna, Alcolea.

ZONA BÁSICA: ADRA

Delimitación: Adra, Puente del Río.

Partido afectado: Adra, Puente del Río.

3. FACTORES DE RIESGO

Partiendo de la identificación de los factores de riesgo y del estudio de sus interacciones como posibles determinantes de enfermedad, se conocerán los problemas prioritarios del área y se podrá actuar disminuyéndolos. Dichas actuaciones estarán, sobre todo, encaminadas a mejora de la forma más efectiva el estado de salud del mayor número de personas. A continuación se detallan dichos factores de riesgo para cada uno de los componentes del medio ambiente.

MEDIO FÍSICO: MEDIO NATURAL



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 25 – DICIEMBRE DE 2009

AGUA

El agua, directa o indirectamente, puede ser generadora de procesos de enfermedad y por tanto un factor de riesgo a la que está expuesta la población. Los dispositivos y circunstancias del sistema de abastecimiento de agua que pueden presentar riesgo para la salud en el área objeto de estudio son:

- a) Puntos donde la red de saneamiento pasa junto o sobre el sistema de abastecimiento.
- b) Industrias de manipulación hortofrutícolas que en el proceso de manipulado lavan los productos; los posibles arrastres de sustancias tóxicas hacia zonas donde puedan filtrarse a los acuíferos provocarán una contaminación que no sólo pone en peligro la salud de la población, sino también la propia supervivencia del sistema socioeconómico edificado sobre este recurso natural.
- c) Industrias que almacenan sustancias químicas peligrosas, empleadas en prácticas agrícolas, que por accidente pueden liberarse a los cursos de agua (subterráneas o superficiales).
- d) La actividad doméstica y la actividad agrícola del área en cuestión, producen volúmenes de aguas residuales que se vierten al sistema de alcantarillado y a fosas sépticas, éstas últimas pueden ser foco importante de contaminación de acuíferos y por tanto del abastecimiento de agua a la población.

Las fuentes posibles de contaminación de las aguas, como consecuencia de la propia concentración de la población y de las actividades humanas (agricultura intensiva), con el consiguiente riesgo para la salud al ser generadoras de procesos diarreicos, fiebres tifoideas y paratifoidea, hepatitis, etc., están sumamente diversificadas en esta área pero se pueden agrupar en dos grandes apartados:

1. Fuentes puntuales: incluyen los vertederos de residuos sólidos urbanos o agrícolas, las aguas residuales urbanas e industriales, los almacenes de sustancias tóxicas (entre Balanegra, El Ejido, Sta. María del Águila por ejemplo)
2. Fuentes extensas: ligadas fundamentalmente a la actividad agrícola en todo el área del distrito de poniente (abonos, pesticidas, residuos vegetales, e incorrecta gestión de los recursos hídricos).

Los focos de contaminación agrícola más importantes en el área de estudio y en especial en el Campo de Dalías por su mayor impacto y gravedad, son:

- El abonado con estiércol, que produce contaminación por nitratos y un aumento en la dureza y alcalinidad del agua de infiltración.
- El abonado químico, que produce un aumento de nitratos y de nitritos, particularmente peligrosos para la salud humana. El fósforo y el potasio son menos problemáticos; el primero por ser un elemento poco móvil en el suelo, lavado solamente cuando haya sido aplicado en exceso durante largo tiempo y la capacidad de lavado del suelo se encuentre saturada (puede ser el caso de algunas zonas del Campo de Dalías, dado el abuso de fertilizantes fosfatados); el segundo no es causa de contaminación de las aguas por su facilidad para comportarse como un catión intercambiable.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

- Los plaguicidas, que pueden contaminar las aguas subterráneas directamente (desechos de plaguicidas evacuados en sumideros o en pozos, limpieza de utensilios de aplicación con aguas directamente relacionadas con los acuíferos, abandono de envases en el campo), o indirectamente por lavado hacia las aguas subterráneas. Las zonas con litologías que presentan acuíferos subterráneos, como el Campo de Dalías, son especialmente vulnerables a esa penetración. Las elevadas dosis y la frecuencia de aplicación en vigor en la comarca agudizan este problema.
- Los productos órgano clorados son los más peligrosos, al ser insolubles en el agua y no degradarse.

Las fuentes de contaminación urbana son fundamentalmente los residuos sólidos y líquidos:

- Residuos líquidos urbanos: salvo en los núcleos importantes de población, que tienen alcantarillado, la mayor parte de los residuos líquidos urbanos generados (por ejemplo, los generados en el Campo de Dalías) va a parar a fosas sépticas o pozos negros, infiltrándose hacia los acuíferos, convirtiéndose de esta manera en un importante foco de contaminación. Tan solo las urbanizaciones privadas existentes en la zona que disponen de depuradoras, reutilizan las aguas sucias y riegan sus jardines y campos de golf con las aguas recicladas.

El ayuntamiento de El Ejido dispone de un emisario al mar, pero actualmente está depurando aguas residuales para utilizarlas en la recarga de los acuíferos. La insuficiente o deficiente depuración puede agravar la contaminación de los acuíferos si no se lleva a cabo un riguroso control de las aguas infiltradas.

- Residuos sólidos urbanos: se vierten, en algunos casos (Campo de Dalías), en vertederos incontrolados, situados en su mayor parte en barrancos y ramblas. Son, en general, quemados periódicamente. Los riesgos de contaminación de las aguas subterráneas por esos vertidos son medios en Adra y altos en Dalías. El riesgo de contaminación de aguas superficiales es alto en Adra y Dalías.

AIRE

La calidad del aire que respira el ser humano condiciona su estado de salud. Existe una estrecha relación entre la calidad del aire y la ocurrencia de patologías respiratorias, cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, etc. Se considerará que se produce un episodio de contaminación atmosférica cuando cualquier contaminante supere los niveles establecidos en la Ley de Protección del ambiente atmosférico o cuando se presenten efectos agudos en personas, animales, plantas o materiales. Los ayuntamientos se encargarán de la vigilancia y control del ambiente atmosférico a través de sus propios medios técnicos, pero en el medio rural como es el caso del área en cuestión, serán los equipos de atención primaria quien se encarguen de la vigilancia atmosférica por carecer los ayuntamientos de los medios técnicos necesarios. Mensualmente se rellenará para la zona de salud un parte modelo en el cual se señalen las características más importantes (contaminante, niveles de concentración causantes de efectos nocivos para la salud, efectos nocivos para la salud...).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

Las fuentes de contaminación del aire con el consiguiente riesgo para la salud (bronquitis, enfisemas, asma, neumonía, irritación de ojos, sordera si es por contaminación acústica) son las siguientes:

- Residuos sólidos agrícolas: son aquellos que el hombre deposita en el medio ambiente producto de su actividad. Estos residuos pueden actuar negativamente sobre la salud a través de la contaminación, malos olores, deterioro estético, etc. El plástico de polietileno es un material extensamente utilizado en el área para cubiertas de invernaderos; las 7 fábricas de plásticos existentes en la provincia de Almería, de las que 4 están en la comarca Campo de Dalías-Adra, abastecen el 90% del consumo anual que es de 14.000 Tm, para una superficie invernada de 14.000 Has estimadas en la comarca. Es frecuente la práctica entre los agricultores quemar los desechos de plásticos, liberándose de esta manera sustancias peligrosas a la atmósfera que, a parte de suponer un grave deterioro del paisaje de la zona, pueden tener graves repercusiones en la salud de la población.
- La presencia de industrias que almacena sustancias químicas peligrosas suponen un factor de riesgo considerado ya que por accidente pueden liberarse a la atmósfera tales sustancias.
- La circulación de vehículos y sobre todo de camiones empleados en el transporte de los productos hortofrutícolas hacia otros puntos de la Península y el extranjero por la nacional 340, determinan unos niveles de polución del aire mayores en las poblaciones que atraviesa con respecto a otros lugares de la provincia.

LA FLORA

La flora es uno de los elementos del medio que aparentemente tiene menos incidencia desde el punto de vista estrictamente sanitario. Aunque su gestión es competencia de organismos tales como ICONA e IRYDA, salud ejerce control sobre los plaguicidas y productos fitosanitarios empleados en el tratamiento de los cultivos y plantas, ya que estos pueden ocasionar graves intoxicaciones en el organismo humano. El uso de plaguicidas está reglamentado, a su vez, por distintas órdenes ministeriales.

Es frecuente en la agricultura intensiva del poniente almeriense el uso de plaguicidas de uso agrícola o fitosanitarios. Los primeros son productos que atacan a determinados organismos considerados perjudiciales, dañándolos y /o produciéndoles la muerte, pero también la mayoría de ellos (insecticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas, raticidas, etc.) son tóxicos para casi todos los seres vivos, incluido el hombre. Cuando se manipulan plaguicidas, el riesgo o posibilidad de daño para la salud, depende fundamentalmente del grado de toxicidad del producto y de lo expuesto que se esté a él.

LAS PERSONAS

Es importante insistir en el riesgo para la salud de las personas expuestas a plaguicidas. Algunos de los posibles efectos sobre la salud son:

- Efectos agudos o daños a corto plazo: intoxicaciones agudas, reacciones alérgicas, abortos en mujeres.
- Efectos crónicos o daños a largo plazo: intoxicaciones crónicas, reacciones alérgicas, cáncer, depresiones (estudios científicos recientes en la provincia muestran rigurosamente como en una



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

muestra de individuos expuestos a plaguicidas durante un tiempo y unas dosis determinadas, pueden sufrir un descenso de los niveles de Litio en la sangre y por tanto se pueden producir graves trastornos psíquicos) y otros.

FAUNA

El adecuado control sobre la fauna (animales de compañía y la ganadería) resulta una garantía en la lucha contra un número de patologías que suponen un gran coste económico y social. La actividad ganadera (granjas avícolas, ganado caprino, gallinas selectas de granja, etc., que proliferan por el área de estudio), los mataderos y la industria derivada, frecuentemente determinan:

- Existencia de estercoleros incontrolados.
- Basureros.
- Vertidos incontrolados.
- Charcas insalubres.
- Vertidos de aguas residuales sin depurar.
- Aparición de roedores e insectos.

Los animales de compañía y explotación son los principales responsables de la hidatidosis, tuberculosis, brucelosis y ciertas patologías infecciosas.

MEDIO FÍSICO: MEDIO CONSTRUIDO

El medio físico construido es el medio físico natural modificado por la acción del hombre. Los problemas de salud asociados al medio construido son variados, complejos y difíciles de abordar en su totalidad. Los riesgos que para la salud acarrea el medio ambiente construido son muy dispares, pudiendo variar desde las enfermedades transmisibles hasta problemas que alteran la salud mental de la comunidad. Los posibles factores de riesgo en el poniente almeriense son:

- Mal acondicionamiento de viviendas, establecimientos públicos y centros de estudio y trabajo.
- Ruidos en la zona (carreteras, industrias, locales de ocio, etc.)
- Defectos estructurales en las viviendas (materiales inadecuados, falta de aislamiento, sonoro y contra roedores, etc.).

MEDIO SOCIAL

Este es un amplio apartado que incluye hábitos, costumbres, creencias, relaciones sociales y económicas; de ahí que la patología asociada a este elemento sea múltiple y derivada de los desequilibrios producidos en el medio social. Así se incluyen los siguientes problemas de salud en estas zonas como neurosis, angustia, depresión, personalidades desequilibradas, drogadicción, marginalidad, etc.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 25 – DICIEMBRE DE 2009

4. MEDIDAS PREVENTIVAS

Se exponen a continuación una serie de medidas que pueden ayudar a minimizar la contaminación de la zona de estudio y por tanto útiles en la mejora de la salubridad de la zona.

a) AGUA

OBJETIVOS GENERALES

Garantizar el abastecimiento de agua de consumo en cantidad y calidad suficientes, y el tratamiento de las aguas residuales a la población.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar el suministro correcto del agua de consumo mediante acciones periódicas que aseguren su potabilidad a través de sistemas de vigilancia de la calidad del agua con muestreos según marca la legislación vigente en puntos fijos de control y análisis así como una determinación diaria del cloro residual.
- Garantizar el correcto funcionamiento del sistema de saneamiento mediante acciones periódicas de control.
- Garantizar, a través de la educación para la salud, la participación activa de la población de cara a conseguir el mayor grado de defensa y mejora de la calidad del agua y de la red de saneamiento.

b) AIRE

OBJETIVOS GENERALES

Contribuir al saneamiento atmosférico de la zona de Salud, disminuyendo los niveles de concentración de los contaminantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Erradicar vertidos atmosféricos nocivos procurando que los residuos de plásticos dispongan de plantas de reciclaje.
- Disminuir los niveles de emisión.
- Reducir las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas.

c) FLORA

OBJETIVOS GENERALES

- Eliminación del uso de plaguicidas altamente tóxicos y aumento de zonas verdes.
- Contribuir a disponer y /o mejorar el sistema de recogida, transporte y tratamiento de residuos sólidos agrícolas que permita reducir el impacto ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Control de plaguicidas usados en la zona de salud.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

- Aumento de las zonas verdes en la zona de salud (coordinación con ICONA, IRYDA y otras instituciones para promover la implantación de especies autóctonas).
- Garantizar, a través de la educación para la salud, la participación activa de la comunidad en la defensa y mejora de la calidad del servicio de recogida y eliminación de basuras.

d) FAUNA

OBJETIVOS GENERALES

Contribuir al aumento del nivel sanitario de animales de compañía y producción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir a que las poblaciones de artrópodos y roedores se mantengan en niveles aceptables para la salud humana y a su erradicación, respectivamente.
- Conseguir que los animales de compañía cumplan con su función emocional, sin representar riesgo para la salud humana.

e) MEDIO CONSTRUIDO

OBJETIVOS GENERALES

Incrementar el nivel higiénico-sanitario de viviendas, establecimientos públicos y centros de estudio y trabajo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incrementar a través de la educación para la salud la participación activa de la comunidad.

f) MEDIO SOCIAL

OBJETIVOS GENERALES

Contribuir al incremento de la calidad de vida del individuo y la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar, a través de la educación para la salud, la participación activa de la comunidad en el cambio de actitudes, hábitos y costumbres que son nocivas para la salud.

5. EVALUACIÓN FINAL

De lo expuesto se concluye con una propuesta de evaluación en torno a los siguientes aspectos por ser considerados los prioritarios según los expertos, aunque sin duda dada la degradación del medio ambiente y de la salud de la zona de estudio, podrían contemplarse otros muchos más para su mejora:

- Control de agua residual en diferentes puntos de forma periódica.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

- Seguimiento de las enfermedades transmitidas por el agua: disentería, procesos diarreicos, hepatitis, toxiinfección alimenticia.
- Censo de disminución de plaguicidas más tóxicos.
- Censo de nuevas zonas verdes.
- Desaparición de vertidos incontrolados.
- Registro de incidencia de zoonosis: brucelosis, tuberculosis, hidaditosis.
- Mejora de la seguridad vial.
- Reducción del porcentaje de marginados.
- Reducción de los niveles de analfabetismo.

BIBLIOGRAFÍA

Hernán San Martín (1990). Salud y Enfermedad. Masson.

Medio Ambiente. (2007). Recursos Naturales y Crecimiento Económico en el Campo de Dalías. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Piedrola Gil (1992). Medicina preventiva y Salud. Planeta.

Guía para la elaboración del programa de atención al medio en atención primaria. 2005. Ministerio de Sanidad y Consumo.

Autoría

- Adela Carretero López
- IES "Celia Viñas". Almería
- a.carretero1968@hotmail.com