

Suelos y salud

Health and soils

Solos e saúde

Antonio López Lafuente

Departamento de Edafología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Miembro de la Junta de Gobierno de SESA.

El carácter multidisciplinar de la ciencia es un hecho no cuestionado en la actualidad, no es posible entender el desarrollo científico si no está directamente relacionado, tanto con la capacidad de integrar todos los elementos que intervienen en los procesos, como con la posibilidad de que los resultados obtenidos sean universales. No podemos interpretar la ciencia desde una óptica compartimentalizada y sin conexión entre disciplinas, porque los límites son cada vez más difusos.

Desde esta perspectiva, el suelo no es una excepción, su estudio requiere una visión holística, ya que el sistema suelo está relacionado, no solo con los otros sistemas que constituye el medio natural: aire, agua, roca, planta, sino con todos aquellos aspectos que condiciona sus propiedades y funciones: sociales, económicas, culturales y sanitarias.

La implicación del suelo en la construcción de las comunidades, es conocida desde el Neolítico, cuando se inicia la agricultura. A partir de entonces, las distintas civilizaciones han ido construyéndose en base al desarrollo tecnológico, y donde el suelo ha jugado un papel predominante. No es tan conocida la relación entre el suelo y la salud humana, fue a partir de mediados de los años ochenta del pasado siglo, cuando distintas organizaciones internacionales hablan de la importancia del suelo en todos los problemas de contaminación y por tanto de salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), definió en el año 1991, los indicadores de salud ambiental, incluyendo al suelo entre los elementos a tener en cuenta cuando se habla de salud pública. En el VI Programa Marco Europeo de Medio Ambiente, publicado en noviembre de 2002, se puede leer: *en las últimas décadas ha habido una concienciación cada vez mayor de que la calidad del aire, del agua, del suelo y de los alimentos influye en la calidad de nuestra salud y de nuestras vidas*. La Comisaria de medio

ambiente de la Unión Europea, Margot Wallstrom, en la reunión de ministros de medio ambiente de la UE, Palma de Mallorca del 24 a 26 de mayo de 2002, dice: *“...a partir de ahora la protección de los suelos estará al mismo nivel que la conservación de la calidad del agua o del aire. Durante demasiado tiempo hemos ignorado la situación de los suelos. Sin embargo, la erosión, la contaminación, y la necesidad de mantener los suelos, son problemas acuciantes en toda la Unión Europea...”*. En el año 2005 se publica en España conjuntamente por los Ministerios de Medio Ambiente y de Sanidad el Real Decreto 9/2005 de 14 de enero, por el que se establece la Relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados. En él se puede leer que suelo contaminado es: *“la alteración negativa de las características del suelo por la presencia de compuestos químicos de carácter peligroso de origen humano en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, y así se haya declarado mediante resolución expresa”*. Es decir, se relaciona suelo contaminado y salud humana, por lo que, y según la legislación vigente, ya no se puede olvidar al suelo en los programas de sanidad ambiental, ni en las campañas de salud pública donde intervengan factores ambientales.

En el Science for Environment Policy, informe de la Unión Europea sobre: Soil Contamination: Impacts on Human Health, empieza con la siguiente frase *“Más de 200 años de industrialización han causado la contaminación del suelo que es un problema muy extendido en Europa. Políticos, científicos, empresas y ciudadanos en general, aceptan y comprenden que el aire y la contaminación del agua puede tener impactos negativos en la salud humana, pero los impactos que tiene la contaminación del suelo en nuestra salud ha tenido un perfil mucho más bajo, y no está tan bien comprendido”*.

La pregunta que surge es por qué los suelos no han estado nunca en los estándares que determinan la calidad de vida. La respuesta tiene que ver con la visión que tradicionalmente se ha tenido del suelo, donde la palabra productividad ha sido quien ha predominado, era más importante atender a las necesidades primarias, como es comer, que a las consecuencias derivadas de un mal uso del recurso suelo, recurso no renovable a corto plazo. Desde hace unos años cuando la contaminación debido al avance tecnológico desordenado, a la utilización de fitosanitarios sin control, al abandono de las tierras sin alternativas viables y planificadas de uso, el suelo ha pasado de ser el soporte de nutrientes a ser también el almacén de contaminantes.

Desde este concepto de suelo, se analizan aquellas propiedades y funciones que intervienen en los procesos de retención y movilización de sustancias, y que tienen una relación directa con el paso a la cadena trófica o a las aguas subterráneas, en ambos casos puede afectar a la salud humana.

La relación pues, entre suelo y salud es evidente, el polvo que se inhala, tanto en suelos naturales como en parques y jardines, como el que ingerimos, o se pega a nuestro cuerpo, supone un peligro que tiene una relación directa con patologías relacionadas con el asma, dermatitis, y otras afecciones en riñón, corazón o procesos que tiene que ver con la acumulación de metales pesados en el organismo. Bioaccesibilidad y biodisponibilidad son dos conceptos que hemos de tener en cuenta cuando hablamos de sustancias químicas que pueden ser absorbidas por el cuerpo a través del tracto gastrointestinal, el sistema pulmonar y la piel.

Por todo ello, y dado que celebramos en este 2015 el "Año Internacional del Suelo", la revista SESA pretende editar un monográfico sobre suelo y salud en su número de diciembre, donde se ponga de relieve el interés que los estudios sobre contaminación de suelos y salud humana tienen en el ámbito de la Sanidad Ambiental.

Fuentes de información

- World Health Organisation Regional Office for Europe. (1991). Targets for Health for All. Summary of the updated edition. Copenhagen. WHO.
- European Commission. (2002). The Sixth Framework Programme. Bruselas.
- BOE núm. 15, de 18 de enero de 2005. Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la Relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la Declaración de Suelos Contaminados.
- Science Communication Unit, University of the West of England, Bristol. *Science for Environment Policy In-depth Report: Soil Contamination: Impacts on Human Health*. European Commission DG Environment, 2013.
- http://ec.europa.eu/environment/soil/index_en.htm
- <http://www.fao.org/soils-2015/es/>