



Uso de aguas servidas en agricultura en Ecuador

Autor/es: Lcda. Mónica Garcés, Ing.
Hernán Cabrera, Ing. Pablo Paredes

Producción, colección y tratamiento

Se cuenta con información de las tres principales ciudades del Ecuador, en cuanto a producción:

Ciudad	Producción de agua servida (m ³ / día)
Quito	408000
Cuenca	133900
Guayaquil	720000

En cuanto a colección y tratamiento, se tiene la siguiente información:

Nombre de la ciudad	Provincia	Población urbana (miles)	Cobertura aguas residuales (%)	Cobertura tratamiento aguas residuales (%)
GUAYAQUIL	GUAYAS	2.278.691	83 (2011)	12
QUITO	PICHINCHA	1.607.734	90,5 (2010)	0
CUENCA	AZUAY	329.928	82,3 (Dic 2010)	80

Uso y/o vertido

La única información que se tiene con respecto a la cantidad de aguas servidas tratadas que son usadas en agricultura en el Ecuador, es el caso de la ciudad de Portoviejo.

La ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí se halla situada en la zona central de la costa ecuatoriana.

Uso y/o vertido

En el año 2001, existían 80 hectáreas de cultivo que eran regadas con el agua residual tratada proveniente del sistema de cuatro lagunas de estabilización. La descarga al río Portoviejo se realiza a través de un colector de forma rectangular de 1,50 m x 0,70 m, el cual tiene una longitud de 500 metros, de esta longitud se aprovechaban los agricultores de la zona para extraer el agua tratada y llevarla a sus cultivos. (Castro, 2001)

Los cultivos que se sembraban con esta agua residual tratada eran maíz, tomate, pimiento, pepino y sandía. Sin embargo, el área de cultivo de 80 hectáreas ha disminuido drásticamente en estos últimos años, básicamente por la compra de los terrenos donde se sembraba por parte de inversionistas, los cuales están usando dichos terrenos como urbanizaciones.

No existe en el país datos sobre la reutilización de lodos fecales tratados o no tratados.

Políticas y arreglos institucionales

La Constitución de la República del Ecuador introduce un nuevo enfoque sobre los recursos hídricos, estableciendo que el derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable, patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida; y, que el Estado a través de la *autoridad única del agua*, será responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos (Art. 12 y 318 de la CRE).

En gran parte del texto Constitucional sobre el tema agua se hace referencia a la distribución y uso así como competencias y obligaciones del Estado, pero no existe una definición clara en el manejo y uso de aguas residuales para la agricultura, pueden existir experiencias puntuales sobre este tema, de las que no existe una difusión.

Investigación y desarrollo

De la búsqueda realizada tanto en las Instituciones del estado como en los diferentes Municipios y Universidades del País, no se han encontrado investigaciones o prácticas realizadas sobre el uso seguro de aguas servidas para riego, pero ha sido notorio identificar el esfuerzo que está realizando el País en cuanto a la recolección y tratamiento de aguas residuales, solamente en el Ministerio del Ambiente del Ecuador se tiene una extensa lista de estudios en ejecución en varias ciudades, enfocados principalmente al tratamiento.

Adicionalmente los Municipios están realizando inversiones en favor del saneamiento ambiental.

Necesidades (desarrollo de capacidad)

El País cuenta con un reducido porcentaje de profesionales con formación en sanitaria, su actividad está relacionada principalmente al diseño de alcantarillado y tratamiento de aguas, no se cuenta con información precisa sobre trabajos relacionados al uso de aguas residuales en riego.

De manera general se puede decir que el Estado no cuenta con infraestructura ni mecanismos apropiados para controlar ni sancionar con firmeza a Gobiernos locales que no controlan la calidad del agua, en varias ciudades se puede apreciar que sus autoridades no ejecutan proyectos enmarcados en este campo teniendo una población con problemas sanitarios importantes.

Necesidades (desarrollo de capacidad)

En zonas productivas ubicadas alrededor de las ciudades generalmente no cuentan con riego, lo que ha obligado que se canalicen aguas residuales hacia sus fincas sin tener una claridad ni conciencia de los riesgos, muchos de los productos cosechados son vendidos en mercados a gran escala sin contar con controles apropiados.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca debería trabajar más cercanamente con los Municipios y Gobiernos locales con la finalidad de evaluar la situación actual del uso de aguas residuales en riego, regular y controlar adecuadamente para evitar o minimizar los riesgos presentes en la actualidad.