

Fecha 29.07.2009	Sección Academia	Página 39
---------------------	---------------------	--------------

INGENIERÍA

# Elaboran proyecto para purificar ríos contaminados

[ REDACCIÓN ]

■ Reynaldo Vela Coreño, estudiante del noveno trimestre de la licenciatura en Ingeniería Civil de la UAM Azcapotzalco, desarrolló un proyecto para limpiar los afluentes contaminados en México, el cual le valió el primer lugar del Premio de Ingeniería de la Ciudad de México, otorgado por el gobierno del Distrito Federal.

El proyecto, que se prevé aplicar en el Río Lerma, tiene como objetivo primordial, eliminar los desechos sólidos (botellas de vidrio, recipientes de plástico, bolsas de nylon, entre otros) del agua, así como retirar la materia tóxica, para que al finalizar el proceso de limpieza se cuente con líquido para uso y consumo humano.

“Por medio de este trabajo de investigación podría extraerse de los ríos de México los residuos sólidos que arrastra, que llegan a representar hasta 45 por ciento del volumen del afluente”, explicó Vela Coreño.

**FASES.** El alumno de la Unidad Azcapotzalco señaló que el proyecto está integrado por tres fases: la primera consiste

en colocar cribas de acero —para evitar la corrosión— a lo largo de tres kilómetros en los lechos de los ríos, éstas se construyen con diferente granulometría —apertura de las celdas—, dependiendo del tipo y característica de la basura que llevan los afluentes.

Una vez concluida la recolección de la basura se procede a la segunda fase, que tiene como característica “encapsular el río”, para ello se hace pasar el caudal por un canal construido en el lecho del afluente y se le agregan químicos coagulantes —empleados en los procesos de purificación—, para de esa forma separar del vital líquido los componentes dañinos que contiene la materia orgánica.

En la tercera fase —que está en etapa de investigación— el recurso puede purificarse y para ello se requiere un trecho de 100 metros lineales, espacio donde se aplica la ozonificación, es decir, se agrega ozono para neutralizar metales pesados y eliminar bacterias, y también se hace pasar el recurso por una cámara de rayos ultravioleta. Con estos dos elementos se logra agua potable propia para el consumo.

