

LA PRENSA y la UNAM presentan el quehacer de los científicos al alcance de nuestros lectores



TODOS LOS MARTES

Año IV.

UNAM Mirada a la Ciencia



EDICIÓN
200

www.ci-cic.unam.mx/unamirada

Un RÍO en el DF

PLAN DE RESCATE

En la Cuenca de México hay **51 ríos** aproximadamente, los cuales presentan condiciones de contaminación severa en el área urbana. La rehabilitación de uno puede ser el comienzo de varias iniciativas similares en la región.

Avenida Río Mixcoac, Avenida Río Churrusco, Viaducto Río de la Piedad... muchas vialidades que llevan el nombre de un río constituyen un pasado oculto de la ciudad de México; un pasado enterrado o mejor dicho "entubado".

Bajo el asfalto de esas transitadas arterias se encuentran las tuberías que guardan los ríos desaparecidos del paisaje de la capital mexicana en las primeras décadas del siglo XX, cuyos cauces fueron aprovechados para la construcción de múltiples vialidades.

Varias ciudades del mundo hicieron lo mismo, ya que en aquellos tiempos los ríos eran vistos como obstáculos para la urbanización. En años recientes autoridades gubernamentales y pobladores de metrópolis como Chicago, Nueva York, Santiago de Chile y Seúl decidieron revivirlos, incluso destruyeron vialidades para volver a disfrutar de los beneficios ambientales de sus ríos.

En la ciudad de México es posible empezar por el rescate del Río Magdalena, pues a pesar de ser un río vivo -la mayor parte se encuentra a cielo abierto- permanece oculto a la vista de la mayoría de los capitalinos.

La pérdida

Todavía en el naciente siglo XX, la capital de México tenía ríos que servían a la agricultura, al abastecimiento de la población y al funcionamiento de las plantas hidroeléctricas que daban energía a los molinos y la industria textil.

En aquella época no se valoraba el papel que estos cuerpos de agua cumplían en el mantenimiento de los ecosistemas, además la ciudad empezó a crecer y dejaron de ser un elemento agradable del paisaje desde el momento en que sus cauces fueron utilizados como depósitos de basura. Pronto se convirtieron en fuentes de contaminación y malos olores. Otro problema era el desbordamiento durante la temporada de lluvias que causaba destrucción de propiedades y pérdidas humanas.

Entonces las autoridades optaron por entubarlos, también como una estrategia que permitiera la construcción de vialidades y la introducción de vehículos. El efecto inmediato fue la pérdida del agua que aportaban a la ciudad, que si bien no hubiera sido suficiente para cubrir las necesidades de la creciente población, su conservación habría reducido la dependencia de fuentes externas y subterráneas.

La recuperación

El Río Magdalena tiene una extensión de 28.2 km. Nace en la Sierra de las Cruces a 3,600 metros de altura, en las faldas del conito La Palma y desciende por una imponente cañada que lleva el nombre de Contreras, ya que se ubica en la Delegación Magdalena Contreras.

En el suelo de conservación se encuentra a cielo abierto y sus aguas permanecen en buen estado. Actualmente esta sección del río aporta 200 litros por segundo de agua a la población local. Pero en la parte urbana, los 8.8 km de cauces viables reciben la descarga de aguas residuales y basura que lo convierten en un drenaje a cielo abierto durante todo el año.

A lo largo de 4.5 km el río está entubado y funciona como vialidad en Av. Río Magdalena, cruza las avenidas Revolución, Insurgentes, Univeralidad hasta los Viveros de Coyoacán, donde nuevamente es posible mirar su cauce.

Para recuperarlo, el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la UNAM coordinó el diseño de un plan maestro que reúne las aspiraciones de diversos actores académicos, sociales y de gobierno con una meta en común: devolverle a los habitantes un río a cielo abierto, limpio, que sea un patrimonio histórico restaurado, fuente de diversidad biológica, de actividades recreativas y que además, favorezca el tratamiento y reúso de agua residual para fines no potables, ahorrando así cantidades importantes del vital líquido a la capital mexicana.

"Estudiamos la historia del entubamiento de los ríos, documentamos las experiencias de otros países en la recuperación de estos cuerpos de agua. Puntualmente la idea de llevar a cabo un proyecto similar en el Distrito Federal, el cual fue retomado por el gobierno capitalino. El SDF mediante la Secretaría del Medio Ambiente promovió un proceso de consulta que culminó

con la firma de un convenio con la UNAM a finales del 2007", narra el doctor Maniel Perío, director del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

Un equipo de Investigación formado por académicos y estudiantes de Facultades e Institutos de la UNAM, bajo la dirección del doctor Perío, reunieron los elementos científicos y técnicos que culminaron en la elaboración del Plan Maestro del Río Magdalena. Cabe señalar que la iniciativa es resultado de la interacción constante entre los investigadores de la UNAM, los distintos sectores sociales vinculados con el río y funcionarios del gobierno capitalino.

Algunas de las metas principales del Plan Maestro del Río Magdalena por cumplir en el corto plazo, de 2009 al 2012, son:

- Limpiar el río de basura y aguas residuales mediante la ramoción permanente de residuos sólidos y la construcción de tres plantas de tratamiento con una capacidad total de 180 litros por segundo.
- Preservar uno de los bosques de agua más importantes de la ciudad a través de la reforestación, la protección de la vida silvestre y la restauración de suelos.
- Desarrollar uno de los parques lineales más grandes de América Latina.
- Impedir el crecimiento urbano en el suelo de conservación de la cuenca del río.
- Ofrecer alternativas económicas a las comunidades rurales compatibles con la protección de la naturaleza.
- Impulsar programas de educación ambiental.

"El plan de rescate ya está listo para que las autoridades puedan someterlo a una amplia consulta pública en un futuro próximo -señala el doctor Perío- pues incuestionablemente el éxito dependerá en gran parte de la aceptación de la población."

Te regalamos un paquete de dos números de la revista de divulgación científica **¿Cómo ves?** y dos cortesías para el Museo de las Ciencias UNIVERSUM. Llama del 14 al 16 de abril de 5:30 p.m. a 7:00 p.m., al 5622-7303.

Fuente: Dr. Maniel Perío, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, UNAM.
Texto: Claudia Juárez
Diseño: Adolfo González

Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en el D.F. al 5622-7303.

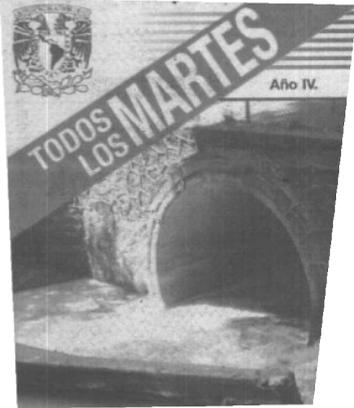


© 2009, UNAMirada a la Ciencia es una publicación de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM

Director General: Dra. Rina Drucker, Colini / Coordinador de Medios: Angel Figueroa, Edición: Juan Tonda, Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: XaVier Criou



LA PRENSA y la UNAM presentan el quehacer de los científicos al alcance de nuestros lectores



Avenida Río Mixcoac, Avenida Río Churubusco, Viaducto Río de la Piedad... muchas vialidades que llevan el nombre de un río constituyen un pasado oculto de la ciudad de México; un pasado enterrado o mejor dicho "entubado".

Bajo el asfalto de esas transitadas arterias se encuentran las tuberías que guardan los ríos desaparecidos del paisaje de la capital mexicana en las primeras décadas del siglo XX, cuyos cauces fueron aprovechados para la construcción de múltiples vialidades.

Varias ciudades del mundo hicieron lo mismo, ya que en aquellos tiempos los ríos eran vistos como obstáculos para la urbanización. En años recientes autoridades gubernamentales y pobladores de metrópolis como Chicago, Nueva York, Santiago de Chile y Seúl decidieron revivirlos, incluso destruyeron vialidades para volver a disfrutar de los beneficios ambientales de sus ríos.

En la ciudad de México es posible empezar por el rescate del Río Magdalena, pues a pesar de ser un río vivo -la mayor parte se encuentra a cielo abierto- permanece oculto a la vista de la mayoría de los capitalinos.

Un RÍO en el DF

PLAN DE RESCATE

En la Cuenca de México hay **51 ríos** aproximadamente, los cuales presentan condiciones de contaminación severa en el área urbana. La rehabilitación de uno puede ser el comienzo de varias iniciativas similares en la región.

Fecha 14.04.2009	Sección Información General	Página 18
----------------------------	---------------------------------------	---------------------

La recuperación

El Río Magdalena tiene una extensión de 28.2 km. Nace en la Sierra de las Cruces a 3,600 metros de altura, en las faldas del cerro La Palma y desciende por una imponente cañada que lleva el nombre de Contreras, ya que se ubica en la Delegación Magdalena Contreras.

En el suelo de conservación se encuentra a cielo abierto y sus aguas permanecen en buen estado. Actualmente esta sección del río aporta 200 litros por segundo de agua a la población local. Pero en la parte urbana, los 8.8 km de cauce visibles reciben la descarga de aguas residuales y basura que lo convierten en un drenaje a cielo abierto durante todo el año.

A lo largo de 4.5 km el río está entubado y funciona como vialidad en Av. Río Magdalena, cruza las avenidas Revolución, Insurgentes, Universidad hasta los Viveros de Coyoacán, donde nuevamente es posible mirar su cauce.

Para recuperarlo, el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) de la UNAM coordinó el diseño de un plan maestro que reúne las aspiraciones de diversos actores académicos, sociales y de gobierno con una meta en común: devolverle a los habitantes un río a cielo abierto, limpio, que sea un patrimonio histórico restaurado, fuente de diversidad biológica, de actividades recreativas y que además, favorezca el tratamiento y reúso de agua residual para fines no potables, ahorrando así cantidades importantes del vital líquido a la capital mexicana.

"Estudiamos la historia del entubamiento de los ríos, documentamos las experiencias de otros países en la recuperación de estos cuerpos de agua. Planteamos la idea de llevar a cabo un proyecto similar en el Distrito Federal, el cual fue retomado por el gobierno capitalino. El GDF mediante la Secretaría del Medio Ambiente promovió un proceso de consulta que culminó

con la firma de un convenio con la UNAM a finales del 2007", narra el doctor Manuel Perió, director del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

Un equipo de investigación formado por académicos y estudiantes de Facultades e Institutos de la UNAM, bajo la dirección del doctor Perió, reunieron los elementos científicos y técnicos que culminaron en la elaboración del Plan Maestro del Río Magdalena. Cabe señalar que la iniciativa es resultado de la interacción constante entre los investigadores de la UNAM, los distintos sectores sociales vinculados con el río y funcionarios del gobierno capitalino.

Algunas de las metas principales del Plan Maestro del Río Magdalena por cumplir en el corto plazo, de 2009 al 2012, son:

- Limpiar el río de basura y aguas residuales mediante la remoción permanente de residuos sólidos y la construcción de tres plantas de tratamiento con una capacidad total de 180 litros por segundo.
- Preservar uno de los bosques de agua más importantes de la ciudad a través de la reforestación, la protección de la vida silvestre y la restauración de suelos.
- Desarrollar uno de los parques lineales más grandes de América Latina.
- Impedir el crecimiento urbano en el suelo de conservación de la cuenca del río.
- Ofrecer alternativas económicas a las comunidades rurales compatibles con la protección de la naturaleza.
- Impulsar programas de educación ambiental.

"El plan de rescate ya está listo para que las autoridades puedan someterlo a una amplia consulta pública en un futuro próximo—señala el doctor Perió— pues indudablemente el éxito dependerá en gran parte de la aceptación de la población."

Fecha 14.04.2009	Sección Información General	Página 18
-----------------------------------	--	----------------------------



La pérdida

Todavía en el naciente siglo XX, la capital de México tenía ríos que servían a la agricultura, al abastecimiento de la población y al funcionamiento de las plantas hidroeléctricas que daban energía a los molinos y la industria textil.

En aquella época no se valoraba el papel que estos cuerpos de agua cumplían en el mantenimiento de los ecosistemas, además la ciudad empezó a crecer y dejaron de ser un elemento agradable del paisaje desde el momento en que sus cauces fueron utilizados como depósitos de basura. Pronto se convirtieron en fuentes de contaminación y malos olores. Otro problema era el desbordamiento durante la temporada de lluvias que causaba destrucción de propiedades y pérdidas humanas.

Entonces las autoridades optaron por entubarlos, también como una estrategia que permitiera la construcción de vialidades y la introducción de vehículos. El efecto inmediato fue la pérdida del agua que aportaban a la ciudad, que si bien no hubiera sido suficiente para cubrir las necesidades de la creciente población, su conservación habría reducido la dependencia de fuentes externas y subterráneas.

Te regalamos un paquete de dos números de la revista de divulgación científica *¿Cómo ves?* y dos cortesías para el Museo de las Ciencias UNIVERSUM. Llama del 14 al 16 de abril de 5:30 p.m. a 7:00 p.m., al 5622-7303.

*Fuente: Dr. Manuel Perló,
Programa Universitario de Estudios
sobre la Ciudad, UNAM.
Texto: Claudia Juárez
Diseño: Adolfo González*

Escribenos a cienciaunam@unam.mx
o llámanos en el D.F. al 5622-7303

 © 2009, UNAMirada a la Ciencia es una publicación de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM

*Director General: Dr. René Drucker Golin, Coordinador de Medios: Ángel Figueroa,
Edición: Juan Tonda, Asistente: Mariana Fuentes, Investigación: Xavier Criou*