

# Bordeando el Monte



Gobierno de  
**Coahuila**

Una nueva forma  
de gobernar



SEMA

Secretaría del Medio Ambiente

Publicación de la Secretaría de Medio Ambiente. Agosto de 2013

# 6



## Importancia del río San Rodrigo y problemática que enfrenta

Waldo Terry Carrillo



**Importancia  
del río San  
Rodrigo  
y problemática  
que enfrenta**

**Waldo Terry Carrillo**

La colección Bordeando El Monte es una publicación de la Secretaría de Medio Ambiente

**Rubén Moreira Valdez**

Gobernador del estado de Coahuila de Zaragoza

**Eglantina Canales Gutiérrez**

Secretaria de Medio Ambiente

**Olga Rumayor Rodríguez**

Subsecretaria de Recursos Naturales

**Margarita Alba Gamio**

Directora de Cultura Ambiental

Texto:

**Waldo Terry Carrillo**

Proyecto realizado en colaboración con la  
Coordinación General de Bibliotecas, Publicaciones y Librerías



**Alfonso Vázquez Sotelo**

Coordinador General de Bibliotecas, Publicaciones y Librerías

Coordinadora:

**Ma. Eugenia Galindo Marines**

Edición y corrección:

**Jesús Guerra**

Diseño:

**Juan Francisco Chaires**

Colección Bordeando el Monte. num. 5, julio de 2013

## **Un río que se resiste a morir: el San Rodrigo**

**E**s mucha la gente que tiene sus raíces en el río San Rodrigo, algunas se quedaron en sus orillas, otras se fueron y regresaron, otras más se han ido y ya no volvieron ni volverán. Los hay agricultores, vaqueros, empresarios, profesionistas, maestros, comerciantes; todos gente muy trabajadora, sencilla y fuerte, que encontró en la adversidad de la aridez del norte de Coahuila un estímulo para construir su vida.

Para mí, como riosanrodriguense originario de la parte baja del río, y para otros coterráneos, nuestra vida quedó marcada con las experiencias vividas en el río, sus riberas, sus montes y los caminos polvorientos para llegar a él.

Lo que quiero presentarles a continuación es la historia del río en las últimas tres décadas, una visión de lo que era, o lo que es aún en algunas partes, uno de los ríos más hermosos del país y además patrimonio de los coahuilenses.

El río San Rodrigo se mantuvo intacto hasta la década de los ochenta del siglo pasado, pero de entonces para acá, a causa del “desarrollo” se ha perdido una gran parte de su capital natural y de la belleza de sus paisajes.

### **El río y su cuenca**

El río San Rodrigo se origina en el municipio de Zaragoza, en la serranía de El Burro, por diversos afloramientos del sistema acuífero transfronterizo Edwards-Trinity-El Burro, que se extiende a lo largo del norte de Coahuila y del sur de Texas.

En su trayecto, además de cruzar el municipio de Zaragoza, el río pasa por el municipio de Jiménez y desemboca en el río Bravo, en el municipio de Piedras Negras, en la congregación y ejido de El Moral, 25 kilómetros al norte de la ciudad de Piedras Negras.

Debido a que tiene su origen en manantiales, el agua del río San Rodrigo es famosa por su transparencia, frescura y sus tonalidades azul turquesa. Esta coloración aún la conserva hasta antes de la congregación La Agrícola, después la pierde pues el agua se enturbia al ser agitada con la maquinaria con la que se extrae el material pétreo de su lecho, y por la putrefacción de vegetales en la presa La Fragua.

La extensión del río es de 130 kilómetros, y su cuenca, desde su nacimiento en la serranía de El Burro hasta su desembocadura en el ejido El Moral, tiene una extensión de 2,717 kilómetros cuadrados. Debido a la diversidad de sus ecosistemas, la cuenca del río y el macizo montañoso conocido como serranía de El Burro, que abarca una superficie de 8,909 kilómetros cuadrados, se define como una Región Terrestre Prioritaria (RTP-73) para la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la

Biodiversidad (Conabio). El río transcurre por dos provincias fisiográficas, la provincia de la Sierra Madre Oriental, en su origen en la serranía de El Burro, y la provincia de la Gran Llanura de Norteamérica, en la parte baja hasta su desembocadura en el río Bravo. La corriente del río está incluida en el Tratado de Aguas de 1944 entre los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y de los Estados Unidos de América, en el cual se le asignan a México dos terceras partes del caudal que llegue a la corriente del río Bravo procedente del San Rodrigo.

### Importancia del río



Desde mucho antes de la Colonia, así como durante y después de ella, el río San Rodrigo y sus bosques fueron una fuente de alimento para los antiguos pobladores de la región, ya que además de la caza y la pesca los nogales silvestres les proveyeron nueces durante el verano y el otoño.

El río ha sido escenario de diversos acontecimientos sobresalientes de la historia del norte de Coahuila. En 1773, el comandante Hugo O'Connor instaló en las inmediaciones de El Moral, en las márgenes del río San Rodrigo, el presidio Monclova Viejo con el propósito de detener las invasiones de los indios hostiles que regularmente saqueaban la región. Las ruinas de este presidio aún persisten en la margen norte del río San Rodrigo, en el lugar conocido como La Muralla.

Posteriormente, durante la inspección de las colonias militares que en 1851 hizo Emilio Langberg, éste refiere que en el presidio de Monclova Viejo existían 440 personas; también observó que el agua del río San Rodrigo era muy verde, en contraste con la del Bravo, que era turbia, y en sus inmediaciones predominaban los nogales pero también se encontraban olmos, fresnos, moras, mezquites y álamos.

Aguas arriba de Monclova Viejo, en El Remolino, municipio de Zaragoza, el 17 de mayo de 1873 se suscitó un hecho sangriento conocido como "El día de los gritos", en el que más de 400 soldados norteamericanos, bajo las órdenes del Coronel Ranald S. Mackenzie, violaron la soberanía nacional y atacaron a la población compuesta por

lipanes y mescaleros, y dieron muerte a 19 hombres, apresaron a 40 mujeres y niños, y destruyeron totalmente 180 viviendas. Esta acción fue ordenada por el presidente de los Estados Unidos de América, Ulises S. Grant, a causa de los robos de ganado, incendio de propiedades y asesinato de civiles en el sur de Texas por parte, supuestamente, de kickapúes procedentes de México.

Los principales asentamientos humanos que se encuentran actualmente en las márgenes del río son La Agrícola y El Remolino, en el municipio de Zaragoza, con una población de 101 habitantes el primero y 424 el segundo; en el municipio de Piedras Negras está El Moral, con una población de 416 habitantes, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 2010.

El río sustenta actividades tradicionales, como las ganaderas y agrícolas, que se desarrollan en sus inmediaciones en los municipios de Zaragoza, Jiménez y Piedras Negras, ya que en él abreva ganado bovino, equino, ovino y caprino, así como fauna silvestre. Asimismo, desde que se establecieron las colonias, los ranchos y los ejidos en las márgenes del río, se sustentó una agricultura de algodón y trigo, que ya ha desaparecido, así como de hortalizas, maíz, frijol y forraje para ganado. El agua del río dio origen al establecimiento de las nogaleras silvestres; en la actualidad, con ella se riegan diversas nogaleras para producción comercial así como alrededor de 1,200 hectáreas con la infraestructura que se construyó como complemento para la presa La Fragua.

En los sitios que han permanecido libres de las agresiones, sobre todo de la minería, el río da sustento a una vegetación en donde se desarrolla una fauna variada, en la que se encuentra pecarí, venado, guajolote, entre otras especies, con alto valor cinegético, que es aprovechado por sus propietarios.

El río es también la fuente de abastecimiento de agua para consumo humano de las poblaciones rurales mencionadas anteriormente. Sin embargo, es importante señalar que en años recientes la congregación de El Moral ha visto disminuida su disponibilidad de agua, al mermarse la capacidad de recarga de la noria que abastece a la comunidad, a causa del agotamiento del agua subterránea por la excavación del lecho del río; asimismo, la calidad del agua se ha deteriorado, como lo manifiestan diversos casos de padecimientos gastroentéricos, ante lo cual los médicos han recomendado a los habitantes de El Moral no consumirla. La explicación que se da acerca del deterioro de la calidad del agua es el encharcamiento en los tajos hechos por la minería, en donde el agua se contamina con residuos fecales de los animales, y por desechos de la maquinaria que opera en el río, los cuales se infiltran hacia el agua de la noria.

El agua, el río y la vegetación son elementos de gran atractivo turístico para la sociedad, por lo que el río San Rodrigo fue la zona de esparcimiento tradicional, de fines de semana y de días de asueto, para los pobladores de la Región Norte de Coahuila y para paseantes del sur de Texas. Cabe mencionar que estas actividades nunca se realizaron ordenadamente ni con una mínima gestión por parte de los propietarios de los predios, fundamentalmente ejidatarios. Actualmente a estos sitios ya no acuden los paseantes por el estado de deterioro del río, la existencia de profundas fosas creadas por la extracción de piedra del lecho del río que representan un peligro para la vida de los bañistas, la desaparición de las zonas arboladas y por el intenso movimiento de la maquinaria de extracción y transporte del material.

El San Rodrigo se ha visto como una fuente barata y de fácil acceso para la extracción de piedra y arena de su cauce, siendo éste un recurso no renovable, sin importar, con ello, la destrucción del ecosistema, lo cual ha sido favorecido por la falta de supervisión y control de las autoridades ambientales federales. Aunque es una materia prima para la construcción de relativamente bajo costo, los altos volúmenes de extracción, que ascienden a varios millones de metros cúbicos, representan un capital económico considerable (del orden de los 30 mil millones de pesos a precios de mercado actuales), sin embargo nada de los recursos obtenidos por el sector privado y el oficial se han destinado a restituirle al medio o a la sociedad los daños ocasionados.

### **Problemática que enfrenta el río**



Dentro de las actividades humanas descritas anteriormente, tanto el sobrepastoreo ganadero como las recreativas han sido causantes de un cierto impacto al río y su zona inundable.

Sin embargo, las actividades de mayor impacto, por su intensidad y alcance, son las originadas por la construcción y operación de la presa La Fragua, a fines de los años ochenta, y las actividades mineras, representadas por la extracción, de manera intensiva, del material para la construcción del cauce y riberas del río, desde hace más de 30 años.



La construcción de la presa La Fragua en el cauce del río San Rodrigo —28 kilómetros aguas arriba de su desembocadura en el río Bravo (siguiendo el trayecto del río)—, y de un canal para la desviación del agua —aproximadamente a la mitad del trayecto del río, entre la presa y su desembocadura, a fines de los años ochenta, por parte de la Comisión Nacional del Agua (Conagua)—, ocasionó un severo estrés hídrico en la cuenca baja del río y un profundo deterioro de su ecosistema, que se vio reflejado en la muerte de árboles y pérdida de biodiversidad a causa del menor aporte de agua al sistema acuícola y ribereño, por no considerar las necesidades para el sostenimiento del ecosistema.

La Fragua es una presa de grandes dimensiones que ha ocasionado dramáticas consecuencias al río, porque alteró el patrón de su flujo



natural al desarticular los procesos sustentables del ecosistema y desconectar el río con las partes bajas; la presa ha funcionado como trampa de sedimentos y nutrimentos, y ha alterado la temperatura y la composición bioquímica del agua. Las modificaciones del flujo del agua provocaron efectos devastadores en la ictiofauna (conjunto de especies de peces existentes en una región biogeográfica) y en el ecosistema ripario (el que está en las riberas de los ríos), ya que las condiciones de flujo requeridas por las especies para completar su ciclo ya no existen; las poblaciones de estas especies han declinado y desaparecido porque se les ha obstaculizado el desplazamiento aguas arriba y aguas abajo, lo que les impide alcanzar las áreas de alimentación y reproducción.

Los efectos de la presa La Fragua, asociados a los de la minería, no son sólo sobre la biodiversidad y los procesos ecológicos, sino que también han tenido repercusiones socioeconómicas al acabar con la infraestructura hidráulica de riego con que se contaba y que ya beneficiaba alrededor de mil hectáreas en las comunidades de El Moral y San Isidro, incluida la distribución de agua por medio de acequias en el poblado de El Moral. Se perdieron valores culturales y recreativos vinculados al río, y el alejamiento de los paseos familiares al río y sus riberas. Al deteriorarse el río también disminuyeron significativamente los servicios ambientales, el volumen y

la disponibilidad de agua, no sólo para el ganado sino para atender las necesidades básicas humanas, en cantidad y calidad.

Desde el punto de vista de los objetivos que sustentaron la construcción de la presa La Fragua, que eran controlar las avenidas e incrementar la superficie de riego, estos últimos no se alcanzaron, ya que no significó una ampliación de la superficie de riego beneficiada puesto que actualmente se riegan únicamente alrededor de 1,200 hectáreas de las 3,600 que se tenían previstas, y que no representan un incremento significativo para toda la obra que se hizo, el monto de la inversión, el impacto social y ambiental, y la dilapidación del agua por el uso ineficiente que se hace de ella.

En cuanto al control de las avenidas, las lluvias de 2010 evidenciaron la ineficiencia de los cauces de aguas pluviales ofreciendo un riesgo para los pobladores aguas abajo de la presa, y quedó de manifiesto, también, que el puente de la carretera federal número 2 sobre el río San Rodrigo, en El Moral, actúa como un dique que contiene el libre flujo del agua, y provoca tanto el estancamiento del agua como el debilitamiento de su cimentación. Las crecientes son eventos naturales ante los cuales la mejor prevención es evitar los asentamientos humanos en las zonas inundables.

En el río existen dos grandes zonas donde se realiza la actividad minera intensiva, que ha afectado alrededor del 18 por ciento de la longitud del río. Una se localiza en el municipio de Zaragoza, en las congregaciones de La Agrícola y El Remolino, así como en la intersección de la carretera federal número 29 con la carretera a El Remolino; la otra, en El Moral, municipio de Piedras Negras. En esos sitios la maquinaria pesada de carga y transporte ha operado en el cauce y riberas del río de una manera salvaje, compactando y alterando el cauce y el lecho, deforestando las riberas (álamos, nogales, fresnos, encinos, sabinos...) para extraer la piedra, con lo que se modificó la morfología del cauce del río y se amputaron las corrientes subterráneas de agua.

Sin embargo, la paradoja es que la problemática mayor se origina en el sector institucional, responsable de la salvaguarda de los recursos naturales y que cuenta con los instrumentos técnicos y jurídicos para ejercer la legislación ambiental. Esta institución ha permanecido indiferente ante la destrucción de los recursos naturales renovables y no renovables, y toleró su destrucción paulatina; además, ha permanecido imperturbable a los reclamos que la sociedad ha hecho por más de diez años, y ha carecido de imaginación para presentar propuestas para los diferentes actores, por lo que cabe preguntar: ¿Cuál es la verdadera política ambiental del país? Y, ¿hasta cuándo se va a tolerar la destrucción de los ecosistemas ribereños, que son la principal fuente de abastecimiento de agua en México?



Para cualquier información adicional, material o asesoría,  
favor de comunicarse a la  
Dirección de Cultura Ambiental  
de la Secretaría de Medio Ambiente  
al teléfono **(844) 111-19-69**,  
o escriba al correo electrónico: **cultura.ambiental@sema.gob.mx**  
o visite la página electrónica de la Secretaría de Medio Ambiente:  
**www.sema.gob.mx**



Gobierno de  
**Coahuila**

Una **nueva forma**  
de **gobernar**

