

# LA CUENCA BAJA DEL SAN PEDRO MEZQUITAL

El río San Pedro Mezquital es el séptimo río más caudaloso de México y el último que cruza la Sierra Madre Occidental libre de presas. Su cuenca es un inmenso territorio de casi tres millones de hectáreas que conecta el Desierto Chihuahuense con el Golfo de California. Nace en las montañas de Durango, desciende hacia el altiplano, atraviesa la sierra por el cañón del Mezquital y discurre por las llanuras aluviales costeras para terminar su recorrido en el océano Pacífico.

A lo largo de los 540 kilómetros de su recorrido, muchos arroyos se suman al cauce principal, lo que aumenta su caudal de forma natural y enriquece sus aguas con sedimentos cargados de nutrientes. El San Pedro Mezquital se convierte así en el principal aporte de agua dulce y nutrientes para Marismas Nacionales, un enorme sistema de humedales en la franja costera entre Nayarit y Sinaloa. Sus 115,000 hectáreas de manglar, el más extenso del Pacífico mexicano, representan entre un 15-20 % del total de este valioso ecosistema en México. Ésta es una región de gran riqueza biológica y de enorme productividad que sustenta a numerosas comunidades humanas.

Por ello, estos humedales han sido reconocidos con figuras de protección como la de Reserva de la Biosfera de la Red de Áreas Naturales Protegidas de México y Humedal de Importancia Internacional de la Convención Ramsar.

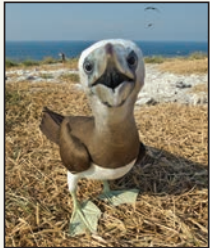


© Jaime Rojo / WWF

# VIDAS LIGADAS A LAS CRECIDAS



© Jaime Rojo / WWF



© Jaime Rojo / WWF



© Jaime Rojo / WWF



© Octavio Aburto / WWF



© Jaime Rojo / WWF



© Jaime Rojo / WWF



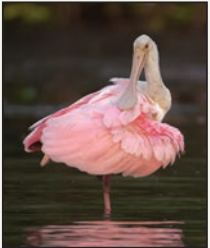
© Santiago Gilbert / WWF



© Jaime Rojo / WWF




© Rodolfo Pérez / WWF



© Jaime Rojo / WWF

La cuenca baja del San Pedro Mezquital alberga una gran riqueza natural y un valioso tejido económico, cultural y social. El agricultor que aprovecha el suelo fértil que queda cuando el río vuelve a su cauce tras una crecida; la niña que vive a orillas del río y conoce sus ritmos y los respeta; el ostricultor que espera las avenidas para poder sembrar sus sartas de ostión; o el pangüero que organiza visitas a los canales del manglar durante la época húmeda son sólo algunas de las miles de vidas que transcurren al ritmo de las crecidas del San Pedro Mezquital. Un río es y vale mucho más que el agua que lleva, de la misma forma que un bosque es mucho más que la madera que produce. Mantengamos libre y caudaloso el San Pedro Mezquital para asegurar una gran fuente de vida y riqueza para la región.



**Por qué estamos aquí**  
Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.  
[www.wwf.org.mx](http://www.wwf.org.mx)



Impreso en papel sin ácido y cloro, elaborado a partir de madera certificada por el Forest Stewardship Council

**Fuente** Informe "Evaluación rápida del valor de las inundaciones en la cuenca baja del río San Pedro Mezquital" elaborado en México en 2010 por AgroDer S.C. y la Alianza WWF-Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P.  
**Contacto** Eugenio Barrios, Director del Programa de Manejo de Cuencas Hidrográficas de WWF México, +52 55 5286 5631 [ebarrios@wwfmex.org](mailto:ebarrios@wwfmex.org)

La Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P. tiene entre sus objetivos sociales realizar donativos en efectivo o en especie a instituciones y Centros de Salud, así como patrocinar y realizar obras de beneficio social enfocadas a la conservación de recursos hídricos. La FGRA y WWF firmaron una alianza para impulsar el Programa "Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas: Desarrollo de Nuevos Modelos en México" en los ríos Conchos en Chihuahua; el complejo hidrológico Copalita-Zimatán-Huatulco en Oaxaca; y la cuenca del río San Pedro Mezquital en Durango, Nayarit y Zacatecas. Este proyecto se ejecuta bajo el patrocinio de la Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P. [www.fgra.org.mx](http://www.fgra.org.mx)

[wwf.org.mx/sanpedromezquital](http://wwf.org.mx/sanpedromezquital)

Portada: © Jaime Rojo / WWF





Con el apoyo de la Alianza



FUNDACION  
GONZALO RÍO ARRONTE, I.A.P.

# LAS CRECIDAS DEL RÍO SAN PEDRO MEZQUITAL FUENTE DE VIDA Y RIQUEZA

# LAS CRECIDAS ESTACIONALES

Cuando un río fluye de manera natural es un ecosistema en continuo cambio, y su cantidad de agua varía a lo largo del año —con máximos en época de lluvias y mínimos en el estiaje— y entre años húmedos y años secos. En esa variación está la clave de la vida del río. Si se controlan o eliminan los cambios en el caudal natural con barreras artificiales se anula el extraordinario mecanismo de autorregulación de las crecidas.

Todos los años, durante la época de lluvias, el San Pedro Mezquital crece de forma natural con mayor o menor intensidad, y el agua se extiende por las llanuras de inundación formadas hace cientos de miles de años por los sedimentos del río.

Este fenómeno permite que el río y sus ecosistemas asociados mantengan sus ciclos naturales. Así, las crecidas anuales desencadenan procesos físicos y químicos en el cauce, las tierras de cultivo y los humedales, que contribuyen a la riqueza biológica de la cuenca baja del San Pedro Mezquital y al bienestar de sus habitantes.

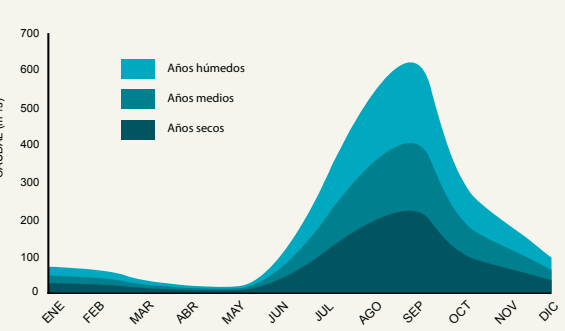


Figura 1 Caudal natural del río San Pedro Mezquital en Ruíz, Nayarit, su variación natural estacional y según las condiciones de años lluviosos, medios y secos.



© Octavio Aburto / WWF

Agricultores, pescadores, ganaderos y prestadores de servicios turísticos se benefician así de los bienes y servicios ambientales de las crecidas, entre los cuales destacan que:

- Equilibran la salinidad y mejoran la oxigenación del agua al aumentar la corriente.
- Aportan sedimentos y nutrientes que multiplican el alimento disponible para las especies pesqueras y enriquecen los suelos.
- Mantienen los suelos húmedos durante varios ciclos agrícolas.
- Lavan y desalinizan los terrenos, llevándose consigo malezas y contaminantes como los agroquímicos.
- Facilitan el transporte entre los cuerpos de agua de Marismas Nacionales.
- Embellecen el paisaje e incrementan la biodiversidad, lo que atrae más visitantes y favorece una gastronomía típica y local.

# BENEFICIOS ECONÓMICOS DE LAS CRECIDAS



© Jaime Rogo / WWF

La cuenca baja del río San Pedro Mezquital alberga alrededor de 70,000 habitantes, de los cuales 40,000 son económicamente activos. Más de la mitad de éstos realiza labores vinculadas con las inundaciones, que generan un valor bruto anual de 1,250 millones de pesos y son la principal fuente de ingresos de 12,000 familias.

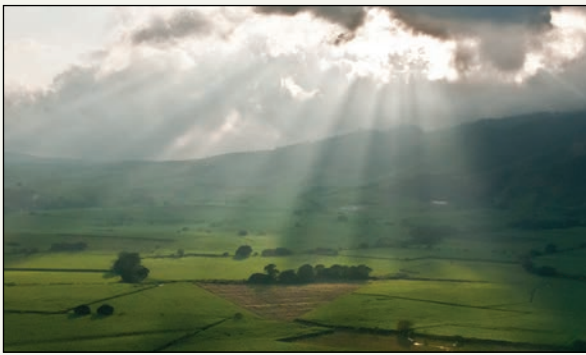
**Pesca** — Más de 2,000 pescadores se benefician de las crecidas. Capturan 6,000 toneladas anuales de 40 especies y contratan a 3,250 personas cada temporada. Su producción es de \$150 millones de pesos al año.

**Agricultura y Ganadería** — 7,500 agricultores y 1,400 ganaderos trabajan en las 55,000 hectáreas que se benefician de las crecidas. En conjunto, emplean a 7,500 personas y su producción anual supera \$1,000 millones de pesos.

**Turismo** — Cerca de 500 pobladores brindan servicios turísticos y generan empleo para otras 1,250 personas más, que facturan cada año aproximadamente \$36 millones de pesos.

## ¿Qué significan estos números?

- Más de 23,000 personas tienen empleo cada año gracias a las crecidas en la cuenca baja del San Pedro Mezquital. 11,400 son productores que trabajan en una actividad de manera permanente —cantidad superior a grandes empresas como el sindicato de Volkswagen, con 9,000 empleados, o de Mexicana de Aviación, con 8,000— a los que hay que sumar 12,000 trabajadores temporales contratados cada año por los productores.
- El valor bruto anual de la producción agrícola en la cuenca es de casi 1,500 millones de pesos. El 68% de los pobladores de la zona (comerciantes, jornaleros y empleados de industrias no vinculadas con las crecidas) gana menos de \$3,400 pesos mensuales, frente a los \$11,500 pesos generados por un agricultor; los \$6,250 del pescador y los \$6,000 del prestador de servicios turísticos. Para todos ellos, el costo de la canasta básica mensual es de \$5,600 pesos. Las crecidas del río permiten a estos habitantes y sus familias llevar un nivel de vida por encima de los límites de la pobreza alimentaria.



© Octavio Aburto / WWF

# EL MANGLAR, UN ECOSISTEMA VITAL



© Jaime Rogo / WWF



© Pablo Fregoso / WWF

Los manglares son característicos de zonas costeras y tienen un alto valor ecológico por los numerosos bienes y servicios ambientales que nos ofrecen, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Absorben carbono y lo fijan en el suelo, lo que ayuda a mitigar los efectos del cambio climático.
- Son un excelente filtro natural de agua.
- Protegen a las poblaciones humanas de los huracanes y otros eventos naturales.
- Retienen suelo y evitan la erosión.
- Reducen la salinización de aguas y suelos.
- Aportan belleza paisajística.
- Contribuyen a la estabilización del litoral y riberas.
- Ofrecen cobijo a numerosas especies pesqueras como el camarón y varios tipos de peces que son los principales recursos de muchos habitantes de la zona.

Los manglares de Marismas Nacionales dependen directamente del flujo de agua de las crecidas del río San Pedro Mezquital. A su vez, muchos seres vivos necesitan este hábitat para su supervivencia, entre ellos, los casi 500 vertebrados que se han registrado en todo el sistema. Así pues la biodiversidad también está vinculada a los procesos derivados de las inundaciones, que a su vez, posibilitan la mayoría de las actividades productivas de la cuenca.

La Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) estima el valor de los servicios que los manglares prestan a las pesquerías de México en \$500,000 pesos por hectárea al año. Sólo la cuenca baja del San Pedro Mezquital cuenta con 37,000 hectáreas de este ecosistema —casi la misma extensión que todo el manglar que hay en Chiapas y más del doble de la superficie de Ecatepec, el municipio más poblado del país— que estaría valorado en casi 18,400 millones de pesos; más que todo el jitomate producido en México en 2009.