

Con el apoyo de la Alianza



FUNDACION
GONZALO RÍO ARRONTE, I.A.P.

EL RÍO SAN PEDRO MEZQUITAL

EL GRAN DESCONOCIDO

EL GRAN DESCONOCIDO

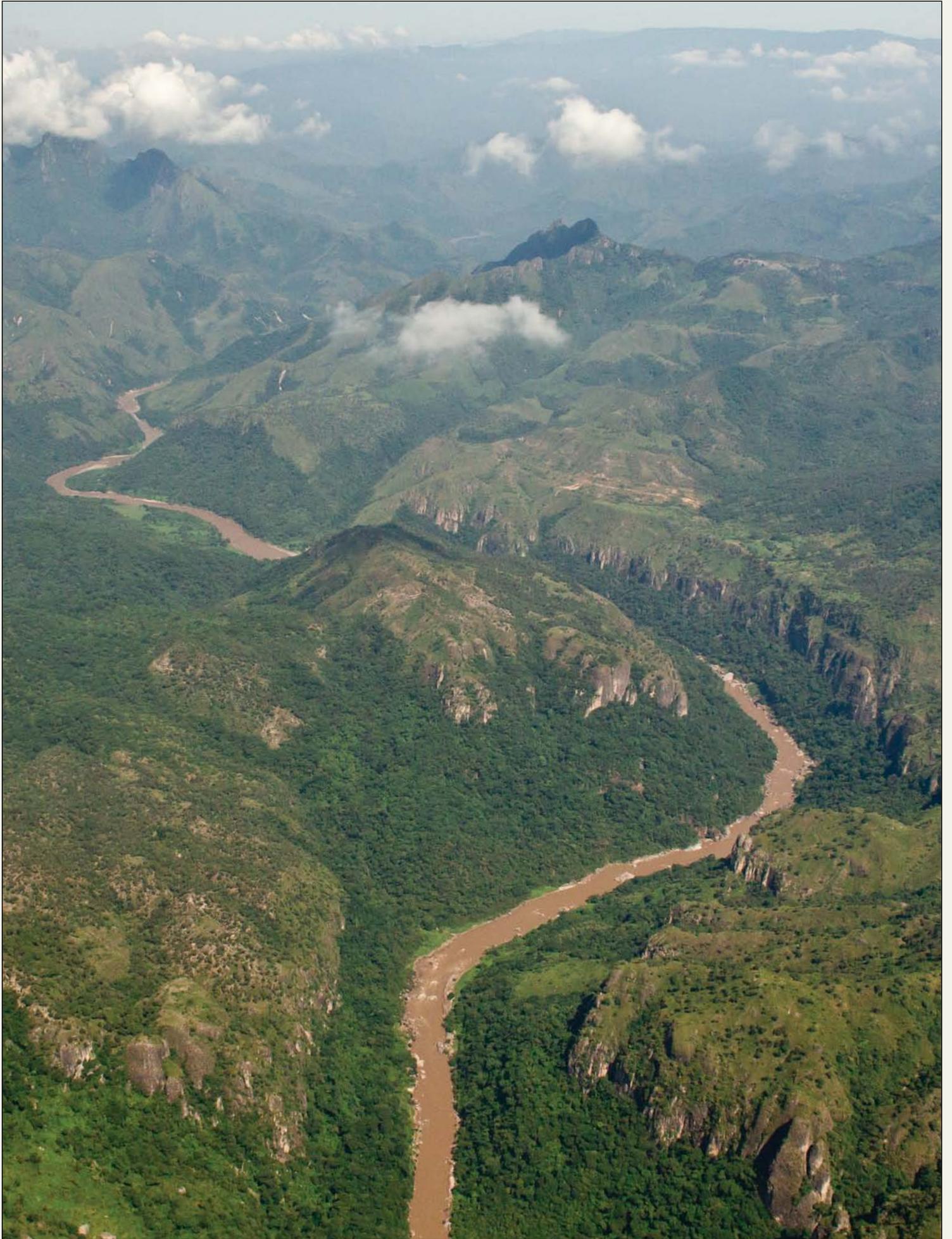
Quedan pocos ríos vivos y bien conservados en México. El San Pedro Mezquital es el único que cruza la Sierra Madre Occidental libre de presas. Es un verdadero superviviente

Los estados de Durango, Zacatecas y Nayarit comparten un secreto: el San Pedro Mezquital, séptimo río más caudaloso de México y el último que atraviesa la Sierra Madre Occidental sin presas, comunicando así el Desierto Chihuahuense con el Golfo de California. El río nace en la sierra en el sur de Durango; desciende hacia el sureste por el altiplano mexicano; cruza las montañas de la Sierra Madre hacia el suroeste e irriga los valles tropicales de Nayarit, para desembocar en el océano Pacífico tras 540 kilómetros de recorrido. El cauce principal con sus numerosos afluentes, las laderas y todo el territorio cuyas aguas escurren hacia el cauce principal forman una inmensa cuenca de casi tres millones de hectáreas.

El encuentro del río con el océano da lugar a los interminables humedales de Marismas Nacionales, que albergan el manglar más extenso del Pacífico mexicano. El San Pedro Mezquital es el principal aporte de agua dulce al ecosistema. Es una gran arteria que mantiene el necesario equilibrio de salinidad de este entramado de lagunas, esteros, canales y ciénagas. Además de ser un importante foco de diversidad biológica y una región de gran productividad, estos humedales desempeñan funciones tan importantes como la protección frente a huracanes o la fijación de carbono atmosférico, con una eficiencia muy superior a la de los bosques tropicales.

En esta región el San Pedro Mezquital se comporta como un río vivo cuyo caudal aumenta y disminuye varias veces a lo largo del año de manera natural. Como consecuencia de las lluvias sus aguas vienen cargadas de sedimentos y nutrientes, pequeñas partículas arrancadas del suelo y arrastradas río abajo desde las partes más altas de la sierra. Cuando baja la velocidad del agua, toda esa materia se deposita en las orillas y vegas, creando terrenos muy fértiles para la agricultura. Esos mismos nutrientes y sedimentos son, a su vez, el ingrediente secreto de la gran productividad de Marismas Nacionales. Aves migratorias, pescadores y ostricultores lo saben bien: su subsistencia depende de ellos.

Desde tiempos ancestrales, los habitantes indígenas de la cuenca han venerado al río como la frontera entre lo terrenal y lo sagrado. El río forma parte de su vida cotidiana; lo conocen y lo respetan. Muchas comunidades de la cuenca encuentran en el San Pedro Mezquital un lugar al que ir a descansar, a bañarse o a meditar. Hoy es un privilegio seguir disfrutando de un río que además de ser una valiosa fuente de agua limpia, ofrece tantas otras posibilidades a quienes viven en sus orillas. Estas páginas brindan una oportunidad única para conocerlo mejor y entender por qué el destino de la sociedad está ligado al futuro de ríos como el San Pedro Mezquital.



DESCUBRE LA CUENCA

TESOROS DEL SAN PEDRO MEZQUITAL

La cuenca funciona como un gran sistema vivo, donde cada elemento del paisaje desempeña su función, en una compleja red en la que todo está conectado. Descubre este gran territorio lleno de sorpresas.



© Jaime Rojo / WWF

Pobladores ancestrales

Los grupos indígenas de la región, Huicholes, Coras, Tepehuanes y Mexicaneros, son testigos vivos de la relación milenaria de los humanos con el río.



© Jaime Rojo / WWF

Bosques de pino y encino

Reconocidos por su importancia para la biodiversidad mundial, los bosques de la cuenca alta son esenciales para la protección del suelo, captación e infiltración de lluvia y recarga de los acuíferos.



© Jaime Rojo / WWF

Humedal de Málaga

Estos humedales poseen una gran capacidad de retención de contaminantes y prestan un valioso servicio a la ciudad de Durango y poblaciones aledañas proveyéndolas de agua limpia.



© Jaime Rojo / WWF

Viejos del Agua

Árbol nacional de México, el ahuehuete o sabino es una de las especies más longevas del mundo. En la cuenca alta encontramos individuos milenarios, cuyo tamaño y presencia conmueve a quien los contempla.



© Jaime Rojo / WWF

Cañón del Mezquital

El fluir del río durante milenios abrió esta brecha de 240 kilómetros de longitud y 1,000 metros de profundidad, que comunica el altiplano con la costa a través de la Sierra Madre Occidental.



© Octavio Ahumado / WWF

Biodiversidad sumergida

Los ríos y humedales de la cuenca albergan una variada comunidad de especies nativas, muchas de ellas recién descubiertas, que necesitan del agua limpia para sobrevivir.



© Jaime Rojo / WWF

Marismas Nacionales

El manglar más extenso del Pacífico mexicano es un tesoro de biodiversidad y su elevada productividad pesquera juega un papel clave en la prosperidad económica de la región.



DESIERTO CHIHUAHUENSE



DURANGO

Bosques de pino y encino de la Sierra Madre

SIERRA MADRE OCCIDENTAL

SINALOA

GOLFO DE CALIFORNIA

Marismas Nacionales

Isla Isabel

OCEANO PACÍFICO

NAYARIT

ZACATECAS

- Limite de la cuenca
- Reserva de la Biosfera
- Sitio Ramsar
- Cauce principal
- Afluentes
- Zonas inundadas
- Humedal
- Limite estatal
- Núcleo urbano
- Comunidad rural



LA CUENCA ALTA

EL ORIGEN DEL RÍO

Desde los bosques de pino y encino de las partes más altas de la Sierra Madre en Durango hasta los valles fértiles del altiplano se extiende un vasto territorio, poco habitado, donde comienza su camino el río San Pedro Mezquital.

Una espiral, símbolo recurrente en las culturas antiguas para referirse al agua, es la forma que mejor describe el recorrido del San Pedro Mezquital de la sierra a la costa. A los pies de la sierra nace el río Tunal, que atraviesa el valle del Guadiana para juntarse con el río La Saucedá, que viene desde el norte. Más adelante se le incorporan los ríos Santiago Bayacora y Nombre de Dios, formado por los ríos Súchil y Poanas.

Esta unión da lugar al río Mezquital que atravesará la sierra para llegar al Pacífico, ya con el nombre de San Pedro. Este complejo sistema de ríos y afluentes y el territorio por donde discurren forman la cuenca del San Pedro Mezquital.



© Jaime Rojo / WWF

La cuenca alta ocupa casi tres cuartas partes de la superficie total de la cuenca. Son muchas las hectáreas y pocos los manantiales que aportan agua hoy en día. Pero allá donde circula el río la vida abunda: los bosques de pino y encino de la sierra están considerados una prioridad mundial para la conservación de la diversidad biológica; el humedal de Málaga es una parada crítica en la ruta migratoria de miles de aves acuáticas y rebosa de vida en invierno; y las hileras de ahuehuetes, fresnos y sauces que escoltan al río forman un corredor necesario para los desplazamientos de la fauna local y dan sombra al río, permitiendo así la vida de peces nativos y frenando la expansión de plantas exóticas invasoras, como el lirio acuático, que compite con las especies locales y a menudo las elimina.

Pero el agua no solo permite la existencia de ricas y complejas redes ecológicas sino que además es el motor económico de la región: en las serranías favorece el crecimiento de los bosques, la agricultura, y la presencia de praderas y ganado. En el altiplano, donde se asientan la mayor parte de núcleos urbanos, el agua del río irriga las vegas propicias para la agricultura, fuente de trabajo y alimento para la región.

Y es así, rodeado de cultivos y frutales como el San Pedro Mezquital se acerca poco a poco a la Sierra Madre Occidental, donde dará a conocer su lado más silvestre.





CRUZAR LA SIERRA MADRE DE LAS MONTAÑAS AL MAR

La Sierra Madre Occidental tiene 1,350 kilómetros de largo y elevaciones superiores a 3,000 metros, por lo que resulta infranqueable para muchos seres vivos. El San Pedro Mezquital es el último río de México que cruza estas montañas libre de presas y crea un valioso corredor entre las regiones áridas del altiplano y las llanuras tropicales de Nayarit.

A medida que el río se adentra en la sierra los bosques templados y valles fértiles de la cuenca alta son reemplazados de manera gradual por matorral espinoso, propio de zonas áridas, que se extiende hasta donde alcanza la vista y recubre los ondulantes lomeríos.

En México hay pocos territorios tan silvestres como los que atraviesa este río al cruzar la sierra

Un buen ejemplo es el cañón del Mezquital —de 240 kilómetros de longitud y 1,000 metros de profundidad en algunos puntos—, una hendidura que divide en dos la Sierra Madre

Occidental y que genera una gran diversidad de ecosistemas por los cambios de elevación a lo largo del río: bosques templados en la parte más alta de la sierra; vegetación tropical en las barrancas; comunidades de matorral árido en las laderas; o frondosos bosques de galería de ahuehuetes, álamos y fresnos en las orillas del río.

El corredor que forma el cañón permite a especies propias del altiplano expandir su área de distribución hacia regiones más tropicales, y viceversa, creando comunidades de gran riqueza biológica donde coinciden los dos grandes reinos biogeográficos de México, el neotropical y el neártico. Además, aumenta la conectividad del paisaje para especies como el jaguar o el tlacuachín (un pequeño marsupial que sólo existe en México), que ante cambios en su hábitat original necesitan desplazarse en busca de nuevos territorios.

Pero no solo la fauna se beneficia de este corredor; recientes estudios apuntan al papel clave del cañón que propicia que parte de la humedad costera de Nayarit ascienda río arriba y favorezca un aumento de las lluvias en el altiplano de Durango, recargando de nuevo los acuíferos: una abrumadora muestra más de las sutiles conexiones que mantienen el frágil equilibrio de la naturaleza.



© Jaime Rojo / WWF



© Pablo Fergoso / WWF



© Santiago Gilert / WWF



© Jaime Rojo / WWF

LA CUENCA BAJA A LAS PUERTAS DEL OCÉANO

Marismas Nacionales es un sistema de humedales que se extiende por más de 300,000 hectáreas y forma un intrincado mosaico de canales, lagunas, dunas costeras y selva baja caducifolia 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. Las grandes extensiones de terreno sin casi presencia humana y la enorme productividad de estos humedales convierten a Marismas Nacionales en el territorio ideal para muchas especies animales. Se han registrado casi 500 vertebrados, de los cuales las aves son el grupo predominante con aproximadamente 350 especies, muchas de ellas migratorias. Espátulas, rayadores,

Al salir de la sierra, el terreno se suaviza y numerosos arroyos se suman al cauce principal mientras atraviesa tierras tropicales de vegetación exuberante. Se adentra así en el tramo final de su recorrido.

pelicanos y una multitud de aves playeras acuden cada invierno a un encuentro en lo que se considera una parada clave en las rutas migratorias del Pacífico norte. Muchos mamíferos también campean este laberinto de manglares: jaguares, ocelotes y pecaríes, entre otros. Y reptiles antediluvianos como el cocodrilo de río todavía sobreviven en sus canales.

Cuando el río crece en la estación de lluvias, el agua se extiende de forma natural por las llanuras de inundación formadas hace cientos de miles de años por los sedimentos. Esto ocurre con mayor o menor intensidad todos los años y permite que el río y sus ecosistemas asociados mantengan



© Jaime Rijo / WWF



© Odavio Aburio / WWF



© Odavio Aburio / WWF

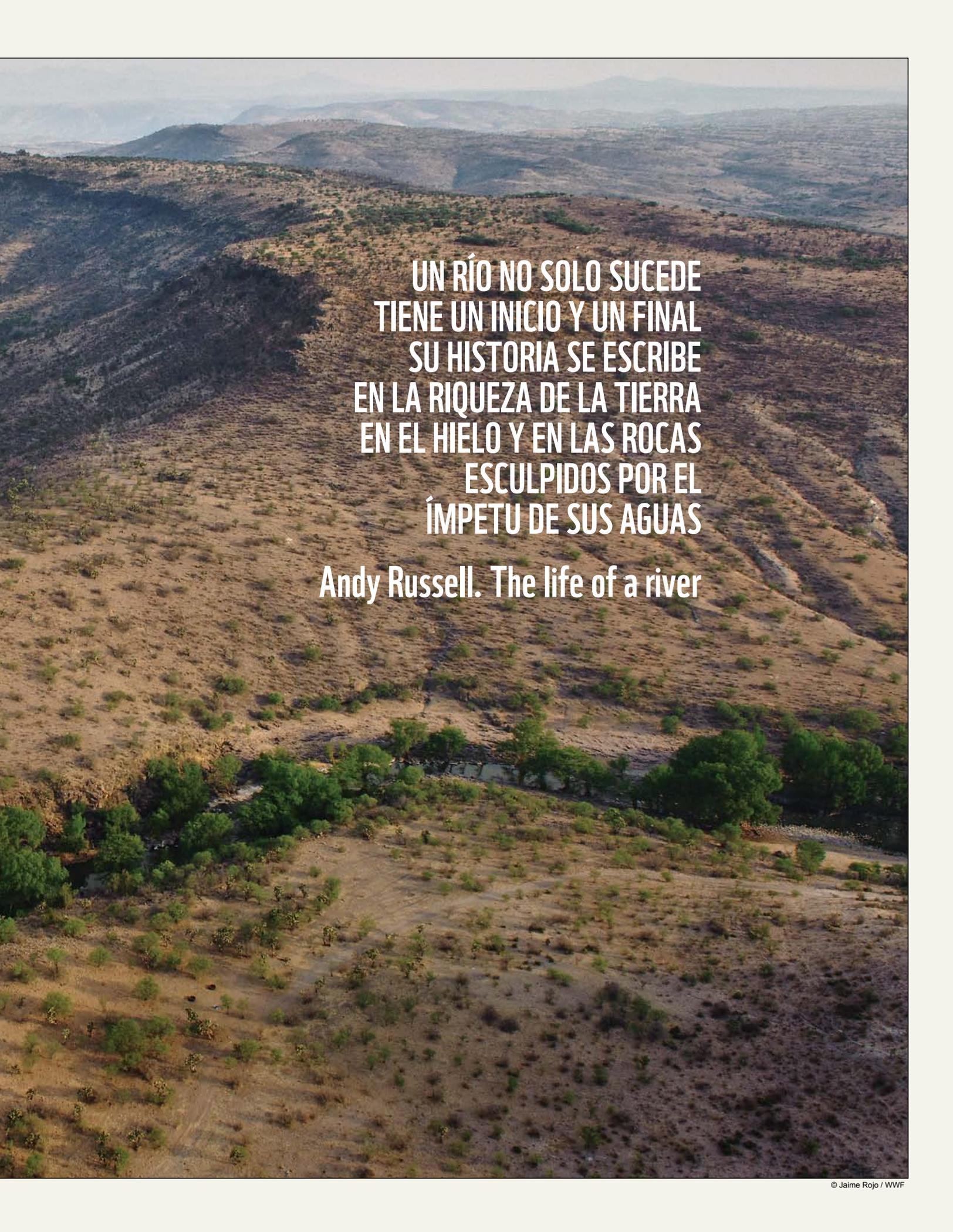
sus procesos y ciclos naturales. Gran parte del tejido económico de la región se basa en este fenómeno: la pesca, el cultivo del ostión o la agricultura de temporal dependen del agua y los nutrientes que aportan las crecidas estacionales. Estas actividades generan un valor bruto anual de 1,250 millones de pesos y son la principal fuente de ingresos de más de 12,000 familias que en su mayoría se han dedicado a este trabajo durante varias generaciones.

Las crecidas son también esenciales para la salud de los manglares, que necesitan un equilibrio en la salinidad del agua que se consigue gracias al aporte de los ríos. Los manglares son un ecosistema de enorme valor ecológico. Las pesquerías se benefician directamente de ellos ya que muchas de las especies comerciales de pesca pasan su fase larvaria y juvenil bajo la protección de sus raíces. Se estima que el valor de los servicios que proveen los manglares del Golfo de California a las pesquerías es de alrededor de \$37,500 USD por hectárea cada año. Además, algunos de los servicios indirectos que desempeñan son los que

mayor valor económico tienen para el ser humano, como la depuración del agua, cuyo valor se estima en \$6,700 USD por hectárea al año. Es tal la productividad de este ecosistema en Marismas Nacionales que su área de influencia llega hasta las inmediaciones de la isla Isabel, a 28 kilómetros de la desembocadura, un caladero muy valorado por los pescadores, pero también por las enormes colonias de fragatas y bobos que anidan en la isla, y por ballenas jorobadas y tiburones ballena que rondan estas aguas.

La riqueza biológica de la zona y los servicios que presta a las comunidades han sido reconocidos con numerosas figuras de protección, entre las que destacan la de Reserva de la Biosfera de la Red de Áreas Naturales Protegidas de México o la categoría de Humedal de Importancia Internacional de la Convención Ramsar. La conservación a largo plazo de este tesoro para la biodiversidad depende de un San Pedro Mezquital caudaloso y lleno de vida. Sus destinos están ligados inexorablemente y es nuestro deber protegerlos para que así sea.



An aerial photograph of a dry, hilly landscape. The terrain is brown and rocky, with sparse green vegetation. A riverbed is visible, winding through the hills. The text is overlaid on the right side of the image.

**UN RÍO NO SOLO SUCEDE
TIENE UN INICIO Y UN FINAL
SU HISTORIA SE ESCRIBE
EN LA RIQUEZA DE LA TIERRA
EN EL HIELO Y EN LAS ROCAS
ESculpIDOS POR EL
ÍMPETU DE SUS AGUAS**

Andy Russell. The life of a river

UN RÍO VIVO

LUJO O NECESIDAD

Nada funciona de manera independiente en la naturaleza. Por invisibles que parezcan, las conexiones en el paisaje y las relaciones entre especies son la base del buen funcionamiento de los ecosistemas. En esta red, los ríos son las arterias que llevan la vida a todos los rincones de la Tierra.

En un río vivo los diferentes elementos que lo componen —las piedras y troncos caídos, los insectos y los peces, la vegetación de las orillas, los sedimentos— establecen interacciones complejas entre sí, de las cuales derivan los bienes y servicios que disfrutamos las personas. Todo actúa como una unidad.

A pesar de que los ríos y humedales ocupan menos del 1% de la superficie del planeta, son los que contribuyen en mayor medida al bienestar de la humanidad. Sus servicios se pueden agrupar en cuatro grandes grupos: provisión directa de bienes como agua, alimento o energía; regulación de procesos como el clima o la depuración natural de contaminantes; soporte a otros servicios fundamentales de la naturaleza, como son el ciclo de nutrientes, la formación de suelos o la productividad primaria; y por último, a menudo olvidados en estos tiempos de prisa y vida urbana, servicios culturales de recreación, belleza escénica, espiritualidad o educación.

Cada vez es más común que las personas contemplen a los ríos únicamente como proveedores de agua, drenajes o vías de transporte, y conforme crece la población mundial y aumenta la demanda de alimentos y energía se incrementa la presión sobre los ecosistemas de agua dulce.

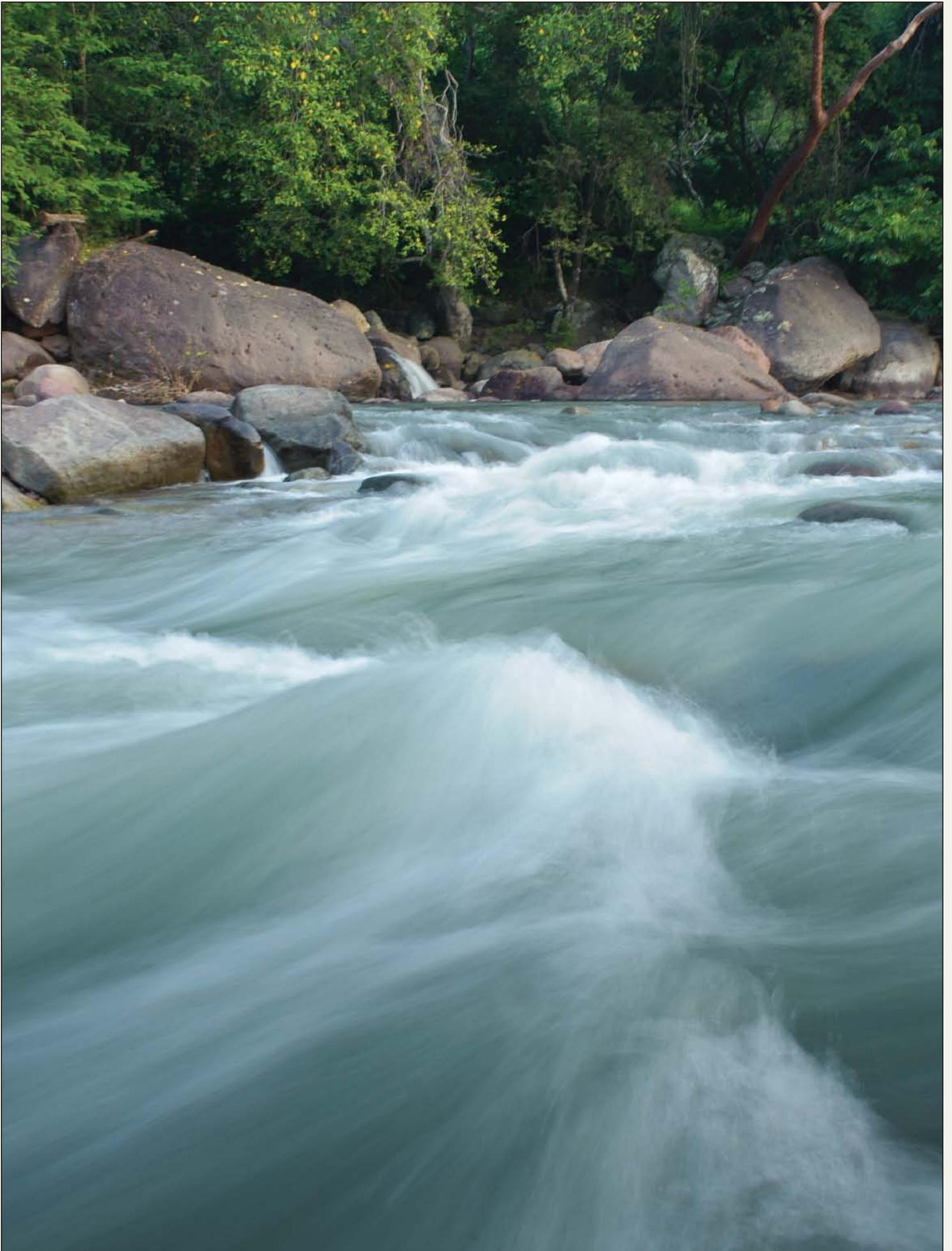
Desde mediados del siglo pasado la extracción de agua en la cuenca alta del San Pedro Mezquital ha ido en aumento, lo que ha provocado la sobreexplotación de los acuíferos y la degradación de varios tramos del río. El agua en la cuenca, junto con la tierra, el aire y las especies forman el patrimonio natural a partir del cual se han desarrollado sus comunidades. Para seguir disfrutando del agua debemos encontrar la manera de aprovecharla de forma responsable, gestionando su demanda y haciendo el mejor uso posible de la misma, antes de incrementar su oferta construyendo nuevas y costosas infraestructuras.

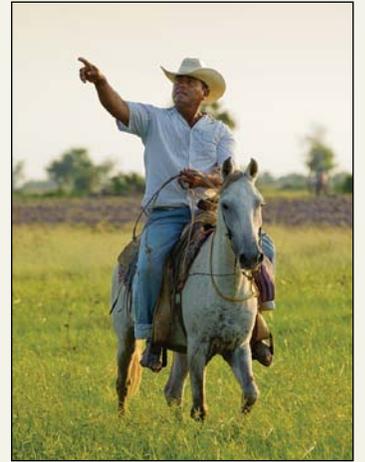
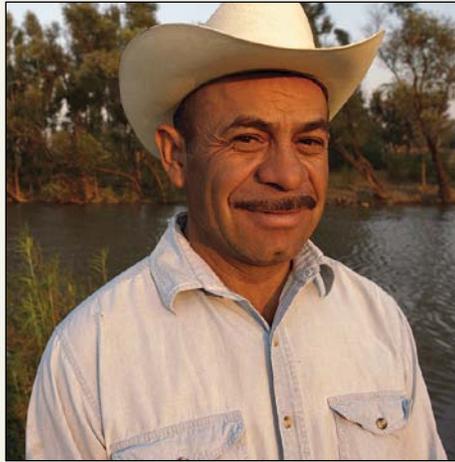
La Alianza World Wildlife Fund-Fundación Gonzalo Río Arronte (WWF-FGRA) ha desarrollado, mediante un amplio proceso participativo, una propuesta de caudal ecológico que establece la cantidad de agua que debe fluir en el río para mantenerlo vivo, con ecosistemas saludables y procesos ecológicos íntegros, y para conservar o recuperar los tramos degradados. Solo un río vivo puede ofrecer bienes y servicios a la sociedad. Dicha 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. Además, contempla la existencia de crecidas controladas. En esa variación, precisamente, está la clave de la vida del río. Si se controlan o eliminan los cambios en el caudal natural del río con barreras artificiales como las presas, se anula el extraordinario mecanismo de autorregulación de las crecidas. Éstas aportan muchos beneficios al ecosistema y son responsables de la forma siempre cambiante de los ríos. Además mantienen los cauces libres de vegetación invasora, aportan nutrientes y desalinizan las tierras de cultivo.

Preservar el caudal ecológico del San Pedro Mezquital es una prioridad para el buen manejo y la administración de los recursos hidrológicos de la cuenca. Por ello, la Alianza WWF-FGRA y la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA) trabajan para establecer la primera Reserva de Agua del país, una figura de protección que, tomando como base los caudales ecológicos para cada temporada, establece un límite sostenible para la oferta y extracción de agua. El San Pedro Mezquital sería así el pionero de un Programa Nacional de Reservas de Agua que propiciará una nueva cultura de manejo del agua.

Es momento de asumir que 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.

Un río vivo, que desempeña de manera gratuita sus funciones, es un tesoro que una vez modificado con barreras artificiales se pierde para siempre. Es momento de asumir que 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. El río y su cuenca son como la gallina que nos proporciona sus huevos. Hemos de cuidar hoy la gallina para poder seguir comiendo sus huevos mañana.





SUMAR ESFUERZOS UNIDOS POR EL MISMO RÍO

El San Pedro Mezquital es un patrimonio natural compartido por los habitantes de la cuenca. Del altiplano a la costa, sus aguas atraviesan una gran variedad de paisajes y unen culturas muy diferentes. Conservarlos debe ser un objetivo común de habitantes y tomadores de decisión.

Desde siempre el ser humano ha estado ligado al agua. Disfrutamos su presencia y cercanía, su fuerza. Las grandes civilizaciones se formaron en las inmediaciones de los ríos, en valles fértiles para el cultivo o en deltas muy productivos. El agua es la base de nuestro sustento y resulta indispensable para la vida.

El pescador que tira su red en Marismas Nacionales, el vaquero que vigila su ganado mientras bebe en El Tunal, el agricultor que riega sus frutales en el valle del Guadiana, o la familia que va de merienda al río tienen mucho en común. Gracias a los ríos, arroyos, humedales y acuíferos de la cuenca del San Pedro Mezquital sus habitantes disfrutaban de agua para beber, para regar, para la industria o el recreo.

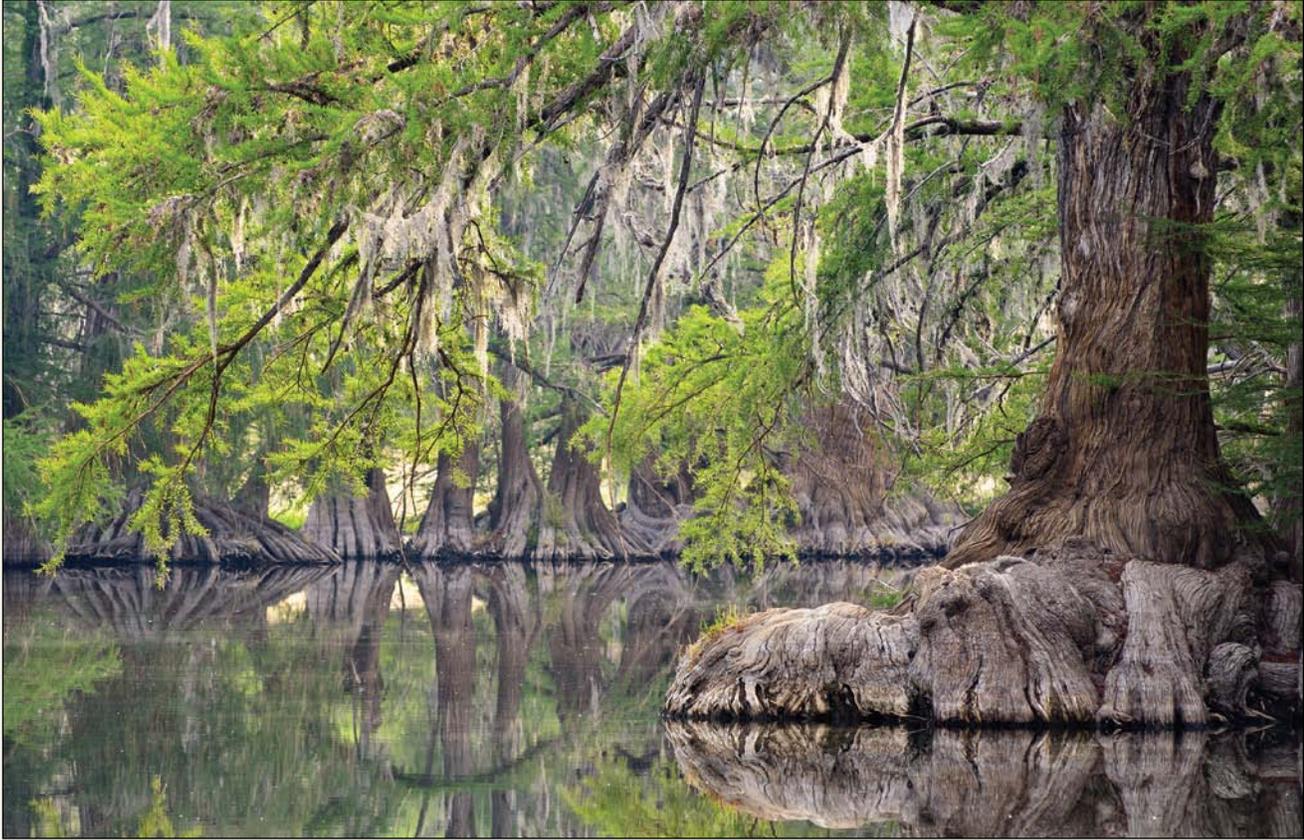
Como alternativa a la gestión convencional de recursos, en la cual cada elemento del medio —agua, suelo, bosques, cultivo, ganado— se entiende y maneja independientemente del otro, la Alianza WWF-FGRA propone un nuevo modelo de gestión integrada que considera el ecosistema como la base de los recursos y donde se tienen en cuenta las conexiones entre todos los elementos. Hoy sabemos que los ríos son ecosistemas complejos y en continua evolución. Este cambio de paradigma supone que técnicos y tomadores de decisión tienen que incorporar nuevos valores y herramientas a su gestión, como el caudal ecológico. Asimismo, para que los habitantes de la cuenca del San Pedro Mezquital asuman este cambio y adopten una nueva visión de los ríos y humedales como sistemas vivos hace falta mucho trabajo en el terreno y una gran labor de comunicación.

La cuenca del San Pedro Mezquital atraviesa un momento histórico único y una situación crítica: el desarrollo de la ciudad de Durango va a requerir de más agua para su población; los proyectos de infraestructura de zonas cercanas también son nuevos demandantes de agua. En Nayarit

existe un proyecto que supondría la construcción de grandes infraestructuras hidroeléctricas. Las decisiones que se tomen ahora van a determinar el futuro de la cuenca, el río y su agua. Ante esta situación, se requiere partir de una visión compartida por los tomadores de decisión y los pobladores de la situación actual de la cuenca. La Alianza WWF-FGRA facilita la participación informada y el diálogo entre los usuarios del agua y habitantes de la cuenca, y apoya la creación de grupos técnicos sobre políticas públicas en materia de agua y recursos naturales. Trabaja en estrecha relación con las comunidades, los sectores público y privado y la academia para lograr un manejo integrado con un enfoque holístico, que reconozca que la cuenca es un todo más allá que la suma de las partes, en el que sus componentes están inexorablemente conectados.

Si se preservan los ecosistemas de agua dulce y sus procesos naturales, la región entera seguirá contando con una fuente de bienestar y riqueza como hasta ahora. Para ello instituciones, usuarios del agua e individuos deben reconocerse como parte de la cuenca, entender sus valores e importancia, y participar en la solución de sus problemas. Los ríos y humedales de la cuenca del San Pedro Mezquital mantienen vivo un gran sistema del que forman parte todos sus habitantes y por lo tanto su conservación a largo plazo es una responsabilidad compartida.

Como alternativa a la gestión convencional de recursos, en la cual cada elemento del medio —agua, suelo, bosques, cultivo, ganado— se entiende y maneja independientemente del otro, la Alianza WWF-FGRA propone un nuevo modelo de gestión integrada que considera el ecosistema como la base de los recursos y donde se tienen en cuenta las conexiones entre todos los elementos. Hoy sabemos que los ríos son ecosistemas complejos y en continuo cambio. Este cambio de paradigma supone que técnicos y tomadores de decisión tienen que incorporar nuevos valores y herramientas a su gestión, como el caudal ecológico.



© Jaime Rojo / WWF

POR UN RÍO VIVO UNA VISIÓN A FUTURO

El San Pedro Mezquital es un patrimonio insustituible. Protegerlo hoy significa agua limpia para mañana.

En la parte alta de la cuenca, no hace tanto tiempo, el San Pedro Mezquital fluía de manera natural en todos sus tramos y su caudal variaba a lo largo del año según las estaciones. En la época de lluvias las grandes crecidas mantenían los cauces limpios de vegetación invasora y nutrían las orillas, dejándolas fértiles para el cultivo. En las épocas de sequía se reducía el caudal pero nunca desaparecía. Los acuíferos se recargaban y no estaban contaminados. El río estaba vivo.

El afán de desarrollo basado en una visión utilitaria de los recursos naturales ha ocasionado algunos problemas en la cuenca. En la parte alta se ha alterado el fluir natural del río y con él, los ciclos biológicos de las especies más sensibles de peces, anfibios o plantas. Tramos del cauce se han llenado de vegetación invasora y basura. Actividades como la extracción de materiales para construcción se llevan a cabo sin control suficiente en muchas ocasiones.

Aun así, son muchos los motivos que tenemos para ser optimistas: los grandes acuíferos que dan origen al San Pedro Mezquital son la mejor infraestructura natural para el almacenamiento de agua. En la cuenca se han encontrado dos especies de peces de agua dulce que podrían ser nuevas para la ciencia, un indicador del buen estado de los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad. Los sabinos milenarios de la cuenca alta aportan información científica importante para reconstruir las catástrofes climáticas del pasado y prever las que podrían suceder en el futuro. Marismas Nacionales es un Humedal de Importancia Internacional de la Convención Ramsar y se está trabajando para expandir la Reserva de la Biosfera hacia Sinaloa y proteger así un gran corredor costero para las aves migratorias.

Éstos y otros ejemplos ponen de manifiesto que el San Pedro Mezquital y su cuenca son un patrimonio natural de gran valor. Una fuente de agua, alimento y bienestar que permite una vida digna a sus habitantes.

Dentro de 20 años, o de 100, quienes sigan bañándose o pescando en el San Pedro Mezquital agradecerán que hayamos hecho todo lo posible para conservar algo tan valioso e irremplazable.

CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

FIGURAS DE PROTECCIÓN Y OTROS RECONOCIMIENTOS



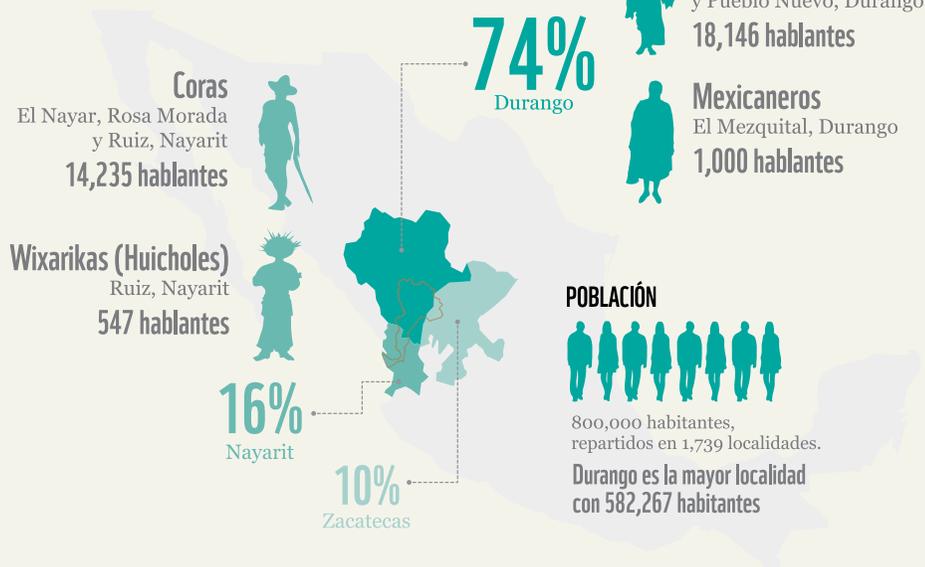
FAUNA



SOCIOPOLÍTICOS

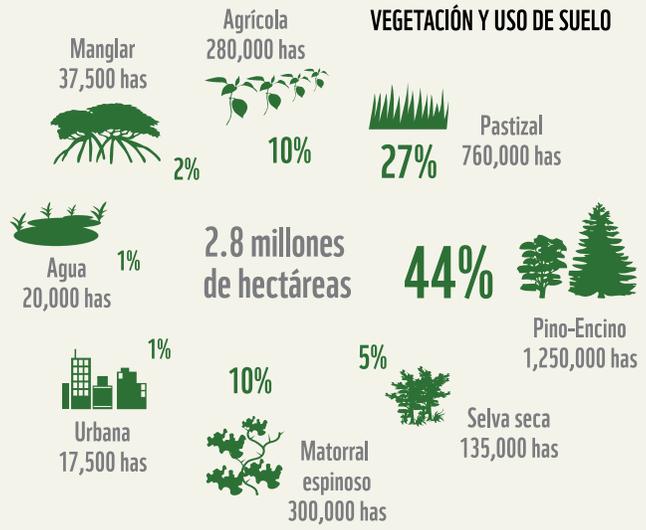
SUPERFICIE POR ESTADO Y GRUPOS ÉTNICOS

Repartida en 21 municipios



ECONÓMICOS

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS



GEOGRÁFICOS

ALTITUD DEL TERRENO EN LA CUENCA



LONGITUD DEL RÍO

540 kilómetros

SUPERFICIE DE LA CUENCA

2.8 millones de hectáreas



Con el apoyo de la Alianza




FUNDACIÓN
GONZALO RÍO ARRONTE, I.A.P.



AGRODER • AGUAS DEL MUNICIPIO DE DURANGO • CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL • CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA EN RELACIÓN AL AGUA, SUELO, PLANTA, ATMÓSFERA • COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE DURANGO • COMISIÓN NACIONAL PARA LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS • COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA • COMISIÓN NACIONAL FORESTAL • COMISIÓN NACIONAL PARA LA PESCA COMISIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS • COMITÉS TÉCNICOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA CUENCA SAN PEDRO MEZQUITAL • CONSERVACIÓN Y BIENESTAR HUMANO • CONSULTORES ECOLÓGICOS Y AMBIENTALES DE DURANGO • DIMENSIÓN NATURAL • DUCKS UNLIMITED DE MÉXICO • EJIDO EL TUNAL • EMBOTELLADORA GUADIANA DE DURANGO • FEDERACIÓN DE PROTECTORES AMBIENTALES DE DURANGO • GERENCIA OPERATIVA DEL CONSEJO DE CUENCA DE LOS RÍOS PRESIDIO AL SAN PEDRO • GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO • GOBIERNO DEL ESTADO DE NAYARIT GOBIERNO MUNICIPAL DE DURANGO • GRUPO TRABE • INSTITUTO DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO INSTITUTO DE SILVICULTURA E INDUSTRIA DE LA MADERA DE LA UNIVERSIDAD JUÁREZ DEL ESTADO DE DURANGO INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGRARIAS Y PECUARIAS • INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO • INSTITUTO TECNOLÓGICO DE EL SALTO • INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DEL GUADIANA • MASHUMUS • MÓDULOS DE RIEGO DEL DISTRITO DE RIEGO 052 • NUIWARI-PRO-REGIONES NAYARIT • PRONATURA MÉXICO • PRONATURA NOROESTE SARAR TRANSFORMACIÓN • SCOUTS Y GUÍAS DE MÉXICO • UNIDOS PARA LA CONSERVACIÓN • UNIÓN DE FRUTICULTORES DEL ESTADO DE DURANGO • UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT • UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

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



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



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