



# IPN fortalece la conservación de la Barranca de San Quintín

La gestión integral del agua es un factor determinante para garantizar la permanencia de los centenarios bosques de galería de la región

**CLAUDIA VILLALOBOS**

La Barranca de San Quintín, ubicada en el municipio Nombre de Dios, Durango, representa uno de los ecosistemas más valiosos y singulares de la región. En medio de un paisaje semidesértico dominado por nopales y huizaches, este cañón natural resguarda un corredor verde alimentado por manantiales permanentes que han permitido la supervivencia de bosques de galería y árboles centenarios durante generaciones.

Con el propósito de conservar este patrimonio natural y fortalecer el bienestar de las comunidades que dependen de él, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Durango, desarrolla un proyecto encabezado por la doctora María Elena Pérez López, especialista en ciencias ambientales y manejo sustentable de recursos naturales.

La iniciativa tiene como eje principal la gestión integral del agua, considerada por los investigadores como el factor determinante para garantizar la permanencia de los bosques de galería que caracterizan a la Barranca de San Quintín.

“La importancia de este ecosistema es que alberga sabinos centenarios y otras especies asociadas a los cauces naturales, cuya supervivencia depende directamente de la disponibilidad del recurso hídrico”, explicó la investigadora politécnica.

### LA GESTIÓN DEL AGUA EFICIENTE

Durante años, las comunidades aprovecharon el agua de los manantiales mediante sistemas heredados de generaciones anteriores. Sin embargo, las condiciones actuales son distintas porque la población ha crecido, el clima se ha modificado y la disponibilidad de agua ha disminuido.

Ante tal escenario, los especialistas del IPN realizan mediciones y balances hídricos que permiten determinar con precisión cuánta agua puede utilizarse y cuánta debe permanecer en el ecosistema para conservarlo.

La doctora Pérez López detalló que uno de los principales aportes del proyecto es promover el concepto de caudal ecológico, el cual consiste en reservar para la naturaleza la cantidad mínima de agua necesaria para mantener vivos los árboles, los manantiales y la biodiversidad asociada a ellos. “Esta visión busca garantizar que el aprovechamiento humano no comprometa el futuro ambiental de la región”, advirtió.

Las investigaciones realizadas por el CIIDIR Durango permitieron esclarecer una problemática que preocupaba a los habitantes, ya que, contrario a lo que se pensaba, la mortandad de algunos árboles no está relacionada con la calidad del agua, sino con la reducción de los caudales naturales. En ese contexto, el equipo de investigación demostró, mediante estudios específicos, que la extracción excesiva





***María Elena Pérez López, especialista en ciencias ambientales y manejo sustentable de recursos naturales***

y la desviación de corrientes representan la principal amenaza para los bosques de galería.

### **RECURSOS CENTENARIOS DE GRAN VALOR**

La barranca conserva alrededor de tres kilómetros de vegetación asociada a los manantiales, conformando una extensa franja verde que contrasta con el entorno desértico. Este espacio no sólo resguarda ejemplares de sabinos con varios siglos de antigüedad, sino también fauna silvestre y especies vegetales de gran importancia ecológica, algunas de ellas poco comunes en otras regiones.

La doctora Pérez López destacó que otro componente fundamental del proyecto es el aprovechamiento del agua de lluvia, debido a que en esa zona de Durango las precipitaciones se concentran principalmente entre julio y octubre, mientras que el resto del año predominan condiciones de sequía.

Ante tal circunstancia, el CIIDIR Durango impulsará estrategias para captar, almacenar y utilizar eficientemente el agua pluvial, de manera que las comunidades cuenten con reservas durante los meses más secos.

Además de ello, los investigadores también buscan impulsar tecnologías sustentables

adaptadas a las condiciones locales para el manejo eficiente del agua doméstica y alternativas de saneamiento con menor consumo hídrico. “El objetivo es que las familias desarrollen una mayor autonomía en el manejo de sus recursos y reduzcan su vulnerabilidad ante la escasez de agua”, agregó la investigadora politécnica.

### **COOPERATIVAS**

Paralelamente, el proyecto contempla acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante el aprovechamiento integral de los recursos disponibles. Entre ellas destacan el manejo adecuado de residuos, la producción de composta a partir de desechos orgánicos, el tratamiento de aguas residuales y la reutilización de materiales que actualmente se desaprovechan.

La especialista politécnica resaltó que para fortalecer la organización social, el CIIDIR Durango trabaja con los ejidatarios en la conformación de cooperativas que les permitan administrar de manera conjunta los recursos naturales, impulsar proyectos productivos y participar activamente en la conservación de la barranca.



### **DATO DE INTERÉS**

**Con una gestión eficiente del agua y la implementación de estrategias adecuadas, es posible conservar este valioso ecosistema e impulsar su desarrollo económico regional a través del turismo sustentable.**


Este esfuerzo cobra especial relevancia debido a que la Barranca de San Quintín forma parte de los atractivos turísticos promovidos por la cabecera municipal de Nombre de Dios, recientemente reconocida como Pueblo Mágico. Sin embargo, la investigadora advierte que el crecimiento del turismo debe realizarse bajo criterios de sustentabilidad para evitar impactos negativos sobre el ecosistema.

Por lo anterior, el centro del Politécnico apoya a esta región en el desarrollo de lineamientos y reglamentos básicos para orientar las actividades recreativas dentro del área. Estas medidas incluyen recomendaciones sobre manejo de residuos, zonas de acceso, campamento y protección de los recursos naturales, con el propósito de que los visitantes disfruten del lugar sin alterar su equilibrio ambiental.

La doctora Pérez López mencionó que, a lo largo de tres años de trabajo continuo, el equipo

del IPN ha generado información técnica indispensable para la toma de decisiones, establecido vínculos con autoridades y organizaciones civiles, además de gestionar recursos para mejorar infraestructura comunitaria y fortalecer la participación de los habitantes en la conservación de su entorno.

Para la experta politécnica la preservación de la Barranca de San Quintín demuestra que el desarrollo y la conservación pueden avanzar de manera conjunta cuando existe una gestión adecuada del agua.

Consideró que la protección de los bosques de galería, el aprovechamiento responsable de la lluvia, la organización comunitaria y el turismo sustentable constituyen una estrategia integral que busca asegurar que este valioso ecosistema continúe brindando beneficios ambientales, sociales y económicos a las generaciones futuras. 

**El CIIDIR Durango trabaja con los ejidatarios para impulsar proyectos productivos para la conservación de la barranca**

