

Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) publican los siguientes términos de referencia para la consultoría:

“Homologación y análisis de datos de monitoreo comunitario de biodiversidad, suelo, potrero ganadero y agua de los proyectos RÍOS y CONECTA para la generación de fichas informativas”  
en el marco del proyecto “**Restauración de ríos para la Adaptación al Cambio Climático**” (RÍOS)

## 1. Antecedentes

El INECC es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), cuya misión es generar e integrar conocimiento técnico y científico e incrementar el capital humano calificado para la formulación, conducción y evaluación de políticas públicas que conlleven a la protección del medio ambiente, la preservación y restauración ecológica, el desarrollo bajo en carbono, así como la mitigación y adaptación al cambio climático en el país.

FMCN es una institución privada cuya misión es Sustentar nuestro tesoro natural. A lo largo de sus 30 años, FMCN ha otorgado más de 2,798 donativos a organizaciones dedicadas a la conservación de los recursos naturales, ha atendido 357 especies en peligro de extinción y apoya a 70 áreas naturales protegidas. El Plan Estratégico 2024-2030 de FMCN establece tres objetivos externos, uno de los cuales es el manejo sostenible. Éste consiste en impulsar el aprovechamiento de largo plazo de los recursos naturales y está a cargo del Área de Manejo Sostenible.

**RÍOS** es el primer proyecto aprobado por el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés), en México, está a cargo de FMCN como primera entidad acreditada de acceso directo al GCF en México y cuenta con el liderazgo técnico del INECC. El objetivo del proyecto es incrementar la capacidad adaptativa de las personas y los ecosistemas en cuencas vulnerables al cambio climático, a través de la restauración de ríos. Además del apoyo de GCF, RÍOS tiene financiamiento complementario del proyecto “Conectando la salud de cuencas con la producción ganadera y agroforestal sostenible” (CONECTA), financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés). RÍOS se implementará durante 2021-2026 con el apoyo de dos fondos regionales como entidades ejecutoras: Fondo Golfo de México (FGM), en Veracruz, y Fondo Noroeste (FONNOR), en Jalisco.

RÍOS tiene tres componentes: 1) Incremento de la conectividad forestal e hídrica con visión de adaptación al cambio climático a través de la restauración, conservación y mejores prácticas productivas; 2) Alineación de inversiones públicas y privadas a través de la valoración del capital natural para escalar la restauración de ríos para la adaptación al cambio climático; y 3) Construcción de información para una propuesta de Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) para la adaptación al cambio climático.

El proyecto **CONECTA**, por su parte, tiene el objetivo de mejorar el manejo integrado del paisaje y promover prácticas productivas climáticamente inteligentes en 15 cuencas que se encuentran en los estados de Chiapas, Chihuahua, Veracruz, y Jalisco. Para lograr su objetivo, el proyecto tiene cuatro componentes: 1) Desarrollo y

promoción del manejo integrado del paisaje; 2) Fortalecimiento de habilidades de negocio para ganadería y agroforestería sostenible; 3) Conservación, restauración e implementación de prácticas climáticamente inteligentes en paisajes ganaderos y agroforestales; y 4) Coordinación del proyecto, colaboración y gestión del conocimiento.

En los dos proyectos fueron diseñadas convocatorias abiertas y voluntarias para que actores en el territorio obtuvieran recursos para implementar subproyectos que contribuyan con los objetivos de CONECTA y RÍOS, así mismo, desde un enfoque más técnico el INECC identificó las acciones necesarias para reducir la vulnerabilidad y promover la adaptación al cambio climático a través de planes y acciones, entre las que se encuentra el fortalecimiento de organizaciones y habitantes locales, para implementar diversos métodos de monitoreo comunitario de biodiversidad, suelo, potrero ganadero y agua dependiendo de la naturaleza y objetivo de la actividad de los subproyectos.

La estructura de gobierno de RÍOS incluye un Comité Coordinador (CC) y un Comité Técnico (CT). El CC está integrado por el INECC, FMCN y las siguientes agencias gubernamentales: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). El CC es responsable de brindar orientación de políticas y apoyar la coordinación del trabajo de RÍOS entre las agencias participantes. El CT está integrado por representantes de INECC y FMCN. El CT se reúne al menos tres veces al año y es responsable de las decisiones ejecutivas en RÍOS.

Estos términos de referencia buscan una consultoría que apoye a fortalecer el primer componente de RÍOS y el tercero de CONECTA, mediante la homologación y análisis de datos para la generación de reportes de los monitoreos de biodiversidad, suelo, potrero ganadero y agua. Los datos provienen de dos temporadas de monitoreos de biodiversidad, suelo y potrero ganadero y a una temporada de agua.

## 2. Propósito general

Llevar a cabo la descarga, homologación, análisis y generación de reportes de datos (dashboards) recopilados a través de monitoreos comunitarios de biodiversidad, suelo, potrero ganadero y agua de los proyectos RÍOS y CONECTA

## 3. Actividades a realizar

- a) Revisar, homologar y corregir los datos capturados en KoboToolbox utilizando funciones de edición de datos post-captura.
- b) Configurar la exportación de datos desde KoboToolbox en archivos planos según los requerimientos específicos del proyecto, estableciendo parámetros que faciliten la extracción de datos automatizada y estructurada para su posterior análisis y transformación.
- c) Desarrollar y aplicar fórmulas y macros en Excel con VBA para clasificar los datos y realizar cálculos específicos que permitan analizar la información recopilada, facilitando la obtención de indicadores puntuales e integrales a partir de archivos planos.



- d) Crear una herramienta personalizada en VBA que automatice la clasificación y los cálculos necesarios para el análisis de datos de futuros monitoreos comunitarios, mejorando la eficiencia y precisión del procesamiento de datos.
- e) Desarrollar dashboards interactivos y fichas informativas en Power BI elaboradas directamente de los datos obtenidos de KoboToolbox a través de su conexión nativa. Este proceso incluye el diseño de visualizaciones que reflejen los resultados del monitoreo comunitario, teniendo en cuenta las características específicas de las actividades y los sistemas implementados.

#### 4. Productos entregables

- a) Formularios de KoboToolbox revisados, corregidos y homologados.
- b) Reporte(s) que contenga el análisis de los datos de monitoreo comunitario de biodiversidad, suelo, potrero ganadero y agua de 2023 y 2024 de los proyectos RÍOS y CONECTA, así como un documento explicativo de las técnicas y métodos empleados para la extracción, transformación y carga.
- c) Archivos planos (CSV, Excel) por grupo de métodos de monitoreo, utilizando la información de los monitoreos comunitario de KoboToolbox, según el formato de tabla acordado. Se deberán incluir diccionarios de datos detallados que describen cada uno de los campos exportados, sus tipos de datos, y la lógica de cualquier transformación aplicada.
- d) Herramienta personalizada en Excel/VBA para automatizar la clasificación y realización de cálculos sobre los datos recopilados en futuros monitoreos, incluyendo una guía de implementación y ejemplos de uso.
- e) Compilación de toda la documentación técnica, scripts de VBA y M, fórmulas de Excel y DAX, mejoras o cambios realizados a KoboToolbox y cualquier otro código utilizado en el proceso de ETL, análisis y presentación de datos. Esta documentación incluirá comentarios explicativos para entender el propósito y la lógica detrás de cada componente.
- f) Fichas/dashboards en Power BI personalizadas con datos de los monitoreos comunitarios. Para contar con la información más actual se deberá incluir la configuración de la conexión entre Power BI y KoboToolbox que permita una actualización de datos calendarizada.
- g) Manual de usuario detallado que cubra todos los aspectos de la limpieza y extracción de datos, uso y mantenimiento de herramienta personalizada en Excel/VBA, y la navegación e interpretación de las fichas interactivas en Power BI. Este manual incluirá instrucciones paso a paso, mejores prácticas, y consejos para solución de problemas comunes.

#### 5. Perfil de el/la consultora

- Persona física registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y que expida comprobantes fiscales de acuerdo con la legislación vigente.
- Capacidad y experiencia mínima comprobada de cinco años en el manejo de bases de datos, desarrollo de herramientas en Excel/VBA y Power BI.
- Conocimiento de la herramienta KoboToolbox.
- Excelente historial en cumplimiento de fechas límite.



FONDO MEXICANO  
PARA LA CONSERVACIÓN  
DE LA NATURALEZA, A.C.  
INSTITUCIÓN PRIVADA



## 6. Recepción de documentos

La fecha límite para enviar documentación es el 03 de junio de 2024, por correo electrónico dirigido a Denisse Morales Perea ([denisse.morales@fmcn.org](mailto:denisse.morales@fmcn.org)).

El/la consultora deberá presentar los siguientes documentos:

- Documentos probatorios de ser una persona física.
- Carta de expresión de interés.
- Curriculum vitae de la persona.
- Tres referencias (nombre, institución, cargo, correo y teléfono).
- Indicar como asunto del correo en el que enviará toda la documentación, el nombre de la consultoría a la que desea aplicar.

## 7. Criterios de evaluación

En caso de no recibir la documentación completa, la propuesta no será tomada en cuenta. Las propuestas recibidas en tiempo y forma se someterán a un proceso de evaluación por expertos seleccionados por FMCN.

Los criterios de evaluación son los siguientes:

### Sobre el/la consultora

- Tiene experiencia de trabajo acreditada, de al menos cinco años, en el tema establecido en la convocatoria y goza de buena reputación, honestidad y transparencia (CV y tres referencias).
- Garantiza la planificación, organización, logística y demás actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos y la obtención de los productos entregables definidos por la convocatoria.
- Tiene la capacidad de atender las necesidades de trabajar con diferentes fuentes de datos, así como buenas prácticas de procesamiento de los mismos y una descripción legible de los procesos en los scripts y manuales de usuario.

## 8. Duración de la consultoría

La duración del contrato será de 6 meses a partir de la firma del contrato.



FONDO MEXICANO  
PARA LA CONSERVACIÓN  
DE LA NATURALEZA, A.C.  
INSTITUCIÓN PRIVADA



## 9. Pagos

El FMCN realizará el primer desembolso de recursos a la firma del contrato y será por el 30 % del monto total de la consultoría. Los demás pagos serán a contra entrega de los productos a entera satisfacción de FMCN.

## 10. Condiciones de contratación

Los resultados del proceso de selección se informarán vía correo electrónico a más tardar el 10 de junio de 2024. El contrato se firmará entre el consultor individual y FMCN. La persona seleccionada proporcionará la información necesaria para completar el contrato, así como el comprobante fiscal correspondiente.

Cualquier duda relacionada con esta convocatoria, sobre el proceso de selección o sobre el Proyecto RÍOS podrá ser atendida en los siguientes correos [info@fmcn.org](mailto:info@fmcn.org), [denisse.morales@fmcn.org](mailto:denisse.morales@fmcn.org).