

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Emisión: 2022/04/19	CODIFICACIÓN
	Revisión No.: 1	Pagina 1 de 1

NOMBRE CONVOCATORIA: Convocatoria EC 015/2026	
OBJETO	
Contratar un (1) profesional, mediante la modalidad de prestación de servicios, para desarrollar el análisis de datos en el marco del contrato Interadministrativo 3353 de 2025 entre la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR y la Universidad Militar Nueva Granada -UMNG.	
UNIDAD ACADÉMICO ADMINISTRATIVA	División de extensión y proyección social
DENOMINACIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR	Prestación de servicios profesionales
REQUISITOS DE FORMACIÓN	
TÍTULO: Profesional en Ingeniería ambiental y/o sanitaria, biología, química, economía y carreras afines con posgrado en ciencia de datos y/o analítica de datos y/o geomatica.	
EXPERIENCIA REQUERIDA	
Mínimo 1 a 3 años de experiencia en análisis de datos aplicados a proyectos ambientales, ecológicos o geoespaciales.	
REFERENTE NORMATIVO INSTITUCIONAL	
La Ley 805 de 2003 transforma la naturaleza jurídica de la Universidad Militar Nueva Granada, otorgándole autonomía académica, administrativa y financiera. Esta ley permite a la universidad gobernarse, designar sus propias autoridades y manejar su presupuesto de acuerdo con sus funciones.	
La UMNG firmo el pasado 6 de noviembre la suscripción del contrato Interadministrativo 3353 de 2025 y acta de iniciación de contrato en 5 de diciembre de 2025, la cual tiene por objeto contractual "REALIZAR EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION BIOFISICA Y ESTRUCTURAL DE LA COBERTURA VEGETAL, EL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO POTENCIAL DEL FUEGO Y LA DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS FRENTE A LOS INCENDIOS EN LA CUENCA DEL RIO BOGOTA DE LA JURISDICCION CAR", para lo cual es necesario la contratación del personal técnico para el desarrollo del objeto contractual y de las actividades del mismo.	
OBJETO CONTRACTUAL	

Prestar los servicios profesionales para el análisis, procesamiento y estructuración de información ambiental para la construcción de modelos de combustible y de comportamiento del fuego, en el marco del contrato interadministrativo 3353 de 2025 entre la CAR y la UMNG.

PROPÓSITO ESPECÍFICO	SEDE Y DEPENDENCIA
Generar y desarrollar herramientas para la visualización y consulta de información ambiental relacionada con modelos de combustible y de comportamiento potencial del fuego y todos los detalles técnicos necesarios en el análisis de datos ambientales en el marco del desarrollo del contrato interadministrativo 3353 de 2025 entre la CAR y la UMNG.	Campus Nueva Granada División de extensión y proyección social.

CUENTA PRESUPUESTAL: 4120202008	PDI: 00000002501
--	-------------------------

ACTIVIDADES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptualizar y diseñar la arquitectura de las bases de datos del proyecto, con énfasis en información de campo (biofísica y estructural), laboratorio y sensores remotos, en coordinación con Forestal y SIG, definiendo tablas, relaciones, identificadores y su futura conexión con modelos de combustible y simulaciones. 2. Diseñar la propuesta de herramientas de captura en campo (formularios, plantillas, estructuras digitales) basadas en la arquitectura de base de datos definida en marzo, especificando campos, tipos de datos, reglas de validación y vínculos con identificadores espaciales y forestales. 3. Implementar la herramienta definitiva de captura de datos y ajustar la estructura de la base de datos con base en pruebas de pre-campo; además, procesar y depurar la información inicial capturada (pre-campo o primeras salidas), aplicando rutinas de limpieza, control de calidad y estandarización para dejar operativa una primera versión de la base de datos de campo. 4. Validar e ingestar sistemáticamente los datos de campo a medida que avanza la campaña (campo, laboratorio y sensores remotos) y desarrollar progresivamente las rutinas y scripts para la construcción de modelos de combustibles (fuelbeds), en coordinación con Forestal y SIG, incluyendo la preparación de estructuras, consultas y flujos de datos que servirán como base para las futuras simulaciones. 5. Generar, en conjunto con Forestal y SIG, los primeros modelos de combustibles (fuelbeds) basados en información auxiliar (coberturas, ecosistemas, variables espaciales y estructurales disponibles), utilizando las rutinas desarrolladas y dejando un flujo reproducible para la generación de fuelbeds preliminares, que sirvan de insumo para las primeras simulaciones. 6. Actualizar y refinar las rutinas de construcción de modelos de combustibles para incorporar la información de campo ya consolidada, ajustando criterios, estructuras y procesos de integración, de modo que se obtengan modelos de combustibles actualizados con datos observados en sitio y listos para ser usados en simulaciones del comportamiento potencial de fuego, en coordinación con perfil modelador y gerencia de proyecto. 7. Desarrollar y aplicar rutinas de post-proceso y análisis de resultados de simulaciones de comportamiento potencial del fuego (ejecutadas por el modelador), generando tablas, indicadores, estructuras de resultados y vistas de datos que puedan integrarse en la base de resultados para ser usados por SIG y Forestal. 8. Generar junto con el modelador, los archivos de configuración y parametrizaciones de los modelos de combustible requeridos por las simulaciones, y desarrollar el backend (servicios, consultas, estructuras de datos) del prototipo de herramienta de consulta y visualización que integra fuelbeds y resultados de simulaciones. 9. Apoyar en el desarrollo y consolidación técnica de informes finales en el marco del desarrollo del convenio interadministrativo CAR-UMNG. 	

FORMA DE PAGO	
<p>Producto pago 1 – 29 de mayo 2026 \$9.900.000 Informe técnico de avance 1 de base de datos con el esquema de modelo a seguir para la captura sistematizada de información ambiental en campo, incluyendo su arquitectura y relacionando variables clave para las simulaciones futuras. Además, este informe deberá contener el diseño y desarrollo de la herramienta de captura de información en campo para el levantamiento de variables biofísicas y estructurales de la vegetación, incluyendo reglas y controles para la validación de datos y su integración en base de datos.</p> <p>Producto pago 2 – 26 de junio 2026 \$9.900.000. Informe con el diseño y desarrollo de la versión operativa de la herramienta de captura de información, configurada y con pruebas de uso en campo, incluyendo scripts y rutinas para la creación y ajuste en base de datos, además de las rutinas y scripts preliminares para la construcción de los modelos de combustible vegetal.</p> <p>Producto pago 3 – 29 de julio 2026 \$9.900.000. Informe final de la base de datos, con el reporte de la ingesta de datos de información biofísica y estructural de la vegetación en campo, incluyendo su integración y validación a la base de datos, además de las rutinas y scripts para la construcción de los modelos preliminares de combustible vegetal.</p> <p>Producto pago 4 – 26 de agosto 2026 \$9.900.000. Informe de avance 1 de los modelos de combustible vegetal, a partir de información auxiliar, incluyendo rutinas y scripts desarrollados para la generación de consultas, integraciones, capas y tablas de fuelbeds, además de documentar el procedimiento, las fuentes de información auxiliar usadas, los supuestos de integración y resultados obtenidos para el desarrollo de dichos modelos de combustible.</p> <p>Producto pago 5 – 25 de septiembre 2026 \$9.900.000. Informe de avance 2 de los modelos de combustible vegetal, incluyendo el informe final de base de datos con la incorporación de información de campo y laboratorio, además de las fuentes auxiliares ya incorporadas. El informe deberá contener una descripción de los cambios introducidos y un análisis comparativo de los modelos auxiliares vs. los modelos con datos de campo y las recomendaciones para su uso en las simulaciones.</p> <p>Producto pago 6 – 26 de octubre 2026 \$9.900.000. Informe final de los modelos de combustible vegetal, el procedimiento realizado, los resultados del post procesamiento de las simulaciones, incluyendo el cálculo de indicadores generados, las agregaciones por escenario, el tipo de combustible y otros scripts y rutinas de análisis de resultados, además de las tablas y las vistas de resultados para ser consumidas de acuerdo a necesidad de los otros profesionales del proyecto.</p> <p>Producto pago 7 – 26 de noviembre 2026 \$9.900.000. Documento técnico con la descripción de actividades en backend y frontend, que incluya los archivos de configuración/parametrización de los modelos de combustible, desarrollo de la herramienta de consulta y visualización de resultados, la cual debe incluir los modelos de combustible vegetal, el comportamiento potencial del fuego y los efectos potenciales sobre los ecosistemas. El documento también debe integrar la descripción de la arquitectura en backend, las interfaces de acceso a los datos/modelos, la entrega de los scripts desarrollados, la descripción de lógica de consultas como servicios web o APIs y demás aspectos técnicos que se requieran para el desarrollo en backend y frontend del proyecto.</p> <p>Producto pago 8 – 28 de diciembre 2026 \$9.900.000. Informe técnico final del contratista que incluya la documentación de los aspectos metodológicos y técnicos para el desarrollo en backend y frontend de los productos solicitados en el proyecto y que sean insumo técnico para la generación de informe final consolidado del proyecto.</p> <p>Presupuesto para la contratación: \$79.200.000 pagos mensuales de \$9.900.000 Fecha de inicio proyectada: 01/05/2026 Fecha de finalización: 30/12/2026</p>	

PROCEDIMIENTO CONVOCATORIA DOCENTE O.P.S.	

DOCUMENTACION REQUISITO DE ENTREGA FISICA	
Ver lista de chequeo anexa	
NOTA: Lugar entrega de documentación Radicación de documentación en el correo electrónico convocatorias.extension@unimilitar.edu.co	



LISTA DE CHEQUEO CONTRATACIÓN OPS Y/O CPS DE PROFESIONALES
Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

1	Formato Único de Hoja de Vida de la Función Pública diligenciada y descargada del SIGEP.
2	Declaración de bienes y rentas y conflicto de intereses de la Ley 2013 del aplicativo para la integridad pública. https://www1.funcionpublica.gov.co/fdci/login/auth?opcionDestino=LEY2013 .
3	Pantallazo de creación de hoja de vida en el SIGEP
4	Fotocopia de Cédula de Ciudadanía al 150%.
5	Fotocopia de Libreta Militar al 150% (cuando aplique). O certificado de su situación militar definida. se refiere al estado (en trámite, citación o liquidación, reservista)
6	Fotocopia de certificados laborales o de experiencias referidas en la Hoja de Vida.
7	Certificados Académicos (actas de grado-diplomas).
8	Fotocopia de la Tarjeta Profesional al 150% (cuando aplique).
9	Fotocopia de RUT actualizado para la vigencia.
10	Fotocopia de certificado examen ocupacional de ingreso no mayor a 3 años (En casos de contratos que superen un mes)
11	Anexo 5. Formato de la UMNG de Confidencialidad diligenciado y suscrito por el futuro contratista. (Anexo)
12	Formato único de la UMNG de autorización de datos personales (anexo)
13	Formato de inhabilidades e incompatibilidades (anexo)
14	Formato de verificación de títulos (anexo)
15	Certificado de afiliación a EPS como INDEPENDIENTE, CONTRIBUYENTE Y ACTIVO. (expedida no mayor a 30 días)
16	Certificado de afiliación a Fondo de Pensiones. (no mayor a 30 días)
17	Certificado de afiliación a ARL como INDEPENDIENTE (en caso de estar afiliado, expedición no mayor a 30 días). De no estarlo, por favor indicar.
18	Fotocopia del certificado de registro, resolución, matrícula, tarjeta profesional y/o equivalente para su profesión (las que aplique)
19	Certificado de antecedentes disciplinarios de Procuraduría. No mayor a 30 días
20	Certificado de antecedentes fiscales de la Contraloría General. No mayor a 30 días
21	Certificado de antecedentes penales de la Policía. No mayor a 30 días
22	Certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas. No mayor a 30 días https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx
23	Certificado de antecedentes disciplinarios del Consejo Superior de la Judicatura, COPNIA, o según su profesión la que aplique, en caso de hacerlo.
24	Certificación de no estar incluido en el REDAM (Registro de deudores alimentarios morosos). https://registro.redam.gov.co/signin-home
25	Fotocopia de la certificación bancaria. Expedida no mayor a 30 días
26	EN EL CASO DE CONTRATISTAS EXTRANJEROS: La Unidad Académica-Administrativa, previo al envío de la documentación, debe remitir, copia legible de la VISA y pasaporte vigente, para revisión y visto bueno de la Oficina de Relaciones Internacionales División de gestión de Talento Humano (de acuerdo con lo establecido en el PROCEDIMIENTO VINCULACIÓN Y DESVINCULACIÓN DE PERSONAL EXTRANJERO del Sistema Integrado de Gestión).
27	Garantía de cumplimiento del contrato (apoyo a la gestión)
28	Formato de la UMNG compromiso supervisor – Una vez se firme el contrato.

Recomendaciones:

- La documentación se deberá enviar en PDF y cargada en el ONEDRIVE, refiriendo en cada archivo el numeral al que corresponde. Ej.: 23. Fotocopia de la certificación bancaria, 3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía ampliada al 150%.
- **Por favor adjuntar solicitud de contratación de OPS/CPS en Excel y en PDF con todas las firmas, enviarlo con antelación mínima de 6 días a la fecha de inicio de la OPS/CPS, para su respectivo trámite, en caso de devolución de la solicitud, se deberá tener en cuenta nuevamente el plazo inicial de radicación.**