



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL NÚMERO UACH-DA-A130501-2026-P, RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SOLICITADA POR LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE ESTA CASA DE ESTUDIOS.

SEGUNDA ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

En la ciudad de Chihuahua, Chih., siendo las **10:00 horas** del día **29 de mayo de 2026**, reunido el Comité de Adquisiciones de la Universidad Autónoma de Chihuahua, en la Sala de Juntas de dicho Comité, ubicada en Av. Universidad sin número, Circuito Universitario Campus I, en el edificio que ocupa la Dirección Administrativa, planta baja; y de conformidad con lo que disponen los artículos 58 y 59 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, y demás relativos y aplicables de su Reglamento, así como con lo señalado en la Ley Orgánica y el Reglamento de Presupuesto, Gasto y Contabilidad, ambos de la Universidad Autónoma de Chihuahua, se da inicio a la Segunda Junta de Aclaraciones de la licitación pública presencial, cuyos datos aparecen en el encabezado de referencia; reunidos en este acto el Comité de Adquisiciones por parte de la convocante y de las personas cuya asistencia se enlista, con el objeto de hacer las aclaraciones de las respuestas brindadas en la primer junta de aclaraciones, para la preparación de las propuestas de la licitación en cuestión y que forma parte integrante de la misma.

El acto es llevado a cabo por la Secretaria del Comité de Adquisiciones, por autorización del Presidente del Comité para el desarrollo de la presente junta, quien en representación del organismo convocante procede a señalar lo que a continuación se indica:

ASUNTOS A TRATAR

El proveedor que envió sus preguntas por medio electrónico, en tiempo y forma, conforme lo señalado en el numeral IV. JUNTA DE ACLARACIONES de las bases de la presente licitación es:

No.	NOMBRE, RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL	FORMA DE PRESENTACIÓN	NO. DE PREGUNTAS	NO. DE PAGINAS
1	MÉTRICA HÍDRICA S.A.S. DE C.V.	CORREO ELECTRÓNICO	24	4
		CORREO ELECTRÓNICO REPREGUNTAS	6	1

Se asienta que se encuentra presente un representante del proveedor:

- MÉTRICA HÍDRICA S.A.S. DE C.V.

La convocante, a través del área requirente y técnica de esta contratación, la Facultad de Ingeniería, procede a dar de nueva cuenta las preguntas recibidas por el proveedor mencionado, para brindar mayor detalle y ser más precisos en las respuestas:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

SECCIÓN DE SOLICITUDES DE ACLARACIÓN, PREGUNTAS Y RESPUESTAS

- MÉTRICA HÍDRICA S.A.S. DE C.V.

I. Alcance del Proyecto y Atlas Existente

1. Favor de precisar si el objeto del contrato corresponde a la actualización integral del Atlas Estatal de Riesgos vigente, o, si se considera la elaboración de un nuevo instrumento. Lo anterior con relación al tiempo de ejecución definido en tres meses, lo cual nos parece muy limitado, por tratarse de los 67 municipios del Estado.

Respuesta: Se aclara que el objeto contractual corresponde a la integración, revisión técnica y de cumplimiento de lineamiento, actualización, complementación y conformación técnica del Atlas Estatal de Peligros y Riesgos del Estado de Chihuahua para dar cumplimiento a los requisitos y revisiones por parte de SEDATU, CENAPRED y de un departamento técnico de la misma Universidad, a partir de avances parciales del contenido del Atlas e insumos existentes elaborados por diferentes expertos y especialistas, y no a la elaboración de un instrumento completamente nuevo.

La Universidad ha venido desarrollando el Atlas Estatal de Peligros y Riesgos del Estado de Chihuahua como instrumento técnico de alcance estatal, a partir del trabajo realizado por su equipo multidisciplinario. Dichos avances comprenden, entre otros, capítulos relacionados con la caracterización del medio natural, la caracterización de los elementos sociales, económicos y urbanos, así como el desarrollo de apartados correspondientes a fenómenos perturbadores de tipo geológico, hidrometeorológico, químico-tecnológico y sanitario-ecológico.

Asimismo, se precisa que algunos tópicos específicos asociados a los fenómenos perturbadores se encuentran pendientes de complementación, principalmente por la falta de información disponible, necesidad de homologación técnica, actualización de insumos o integración cartográfica y documental.

En ese sentido, el objeto de la presente contratación no debe entenderse como la elaboración aislada e independiente de un Atlas desde cero por parte del proveedor, sino como la contratación de servicios profesionales especializados para la integración, actualización, homologación, revisión técnica, complementación y conformación documental del instrumento estatal, con base en la información existente, los avances generados por la Universidad, los insumos disponibles y aquellos que resulten necesarios para la adecuada integración técnica del Atlas que dé cumplimiento a los requisitos y revisiones por parte de SEDATU, CENAPRED y de un departamento técnico de la misma Universidad, ya que este instrumento tiene como objetivo llevar hasta el registro en el programa de Atlas Nacional de Riesgos.

Dentro de dicho alcance, el proveedor adjudicado realizara las actividades que sean necesarias para cumplir con el objetivo antes mencionado, como lo son entre algunas otras, actividades de recopilación y revisión de

2 de 17

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Departamento de Adquisiciones
Circuito Universotario, Campus I, C.P. 31110
Tel. 614 439.1532
Chihuahua Chih. Mex



+uach



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

documentos por parte de fuentes de información, bases de datos, mapas, anexos, estudios previos o antecedentes de eventos relacionados, tablas e insumos técnicos; identificación de apartados desarrollados, incompletos o faltantes; detección de omisiones, inconsistencias, duplicidades de información (mapas, cuadros, graficas o texto) o información insuficiente; elaboración de textos, análisis, tablas, descripciones, justificaciones, fichas o anexos necesarios; homologación de terminología, estructura, formato, criterios técnicos, numeración de tablas, mapas, figuras y títulos, y estilo de redacción; incorporación de observaciones técnicas, institucionales o administrativas; y preparación de versiones preliminares, revisadas y finales en los formatos solicitados.

En materia cartográfica, el alcance podrá incluir la recopilación, revisión, depuración, homologación, actualización, elaboración e integración de información geoespacial, tales como shapefiles, geodatabases, rasters, ortofotos, modelos digitales, planos, capas oficiales o información generada previamente. Asimismo, podrá comprender la verificación de la suficiencia, actualidad, legibilidad y congruencia de los mapas existentes; la identificación de cartografía faltante; la homologación de proyecciones, sistemas de coordenadas, campos, simbología, escalas y criterios de representación; la corrección de geometrías; la validación de atributos; el desarrollo de mapas o capas complementarias; la integración de cartografía en capítulos, anexos o fichas técnicas; y la organización de proyectos SIG, lay outs, imágenes y metadatos.

Por lo anterior, el plazo establecido en las bases debe interpretarse conforme al alcance específico de la contratación, el cual se orienta a la coordinación operativa, apoyo metodológico, revisión técnica, integración documental, complementación de contenidos, actualización de insumos, integración cartográfica y control de calidad de los productos que conformarán el Atlas Estatal, en los términos previstos en el Anexo Uno de las bases. Por lo que debe tener el proveedor el alcance técnico y de personal para llevar a cabo las actividades en el tiempo establecido.

2. Confirmar si la convocante entregará la totalidad de los insumos digitales existentes asociados al Atlas, incluyendo:

- Geodatabase
- Archivos GIS editables
- Cartografía temática
- Capas vectoriales y raster
- Bases de datos y metadatos.

Respuesta: Sí. La Universidad entregará al proveedor adjudicado los insumos digitales existentes y disponibles asociados al Atlas, incluyendo, en su caso, geodatabases, archivos GIS editables, cartografía temática, capas vectoriales y raster, bases de datos, metadatos y demás información relacionada. La entrega se realizará una vez formalizada la adjudicación y estará sujeta a la disponibilidad, formato y nivel de integración de la información existente. El proveedor deberá revisar, depurar, homologar, actualizar, complementar o generar los insumos faltantes que resulten necesarios para la adecuada integración técnica, documental y cartográfica del Atlas, conforme al Anexo Uno de las bases.

3 de 17



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

3. Precisar si el alcance considera únicamente la coordinación e integración estatal o también la homologación y revisión de los Atlas Municipales existentes.

Respuesta: El alcance corresponde principalmente a la integración, actualización, homologación y conformación del Atlas Estatal de Peligros y Riesgos del Estado de Chihuahua. No obstante, los Atlas Municipales existentes podrán ser revisados y utilizados como insumos de referencia, consulta, contraste o apoyo técnico, cuando se encuentren autorizados por CENAPRED y resulten pertinentes para la integración estatal. Dicha revisión no implica la actualización formal o integral de cada Atlas Municipal, ni la elaboración de nuevos atlas municipales.

II. Alcance de la Coordinación Técnica

4. Favor de precisar si la coordinación comprende exclusivamente:

- Dirección e integración técnica
- Supervisión y control de calidad

Respuesta: Si, comprende la Dirección e integración técnica y Supervisión y control de calidad. Respecto a la Dirección Técnica comprende la conducción técnica general de los trabajos necesarios para integrar, actualizar, homologar y complementar el Atlas Estatal, asegurando que los distintos componentes documentales, cartográficos, metodológicos y analíticos mantengan coherencia entre sí, así como organizar y orientar el desarrollo de los trabajos conforme al objeto contractual, y la revisión y autorización por el equipo de revisión técnica de la Universidad. Dentro de las actividades de Integración Técnica se incluye lo siguiente:

- Analizar los documentos, mapas, bases de datos y productos generados previamente para identificar su estado de desarrollo, utilidad, suficiencia y necesidades de ajuste.
- Detectar apartados faltantes, información incompleta, temas inconclusos, duplicidades, inconsistencias o necesidades de complementación.
- Verificar que los capítulos y análisis se desarrollen bajo criterios compatibles con la Guía de Contenido Mínimo, las bases de estandarización y el alcance del Atlas Estatal.
- Unificar terminología, estructura, escalas de análisis, criterios de clasificación, nombres de capítulos, tablas, figuras, mapas, anexos y referencias.
- Conformar uno o varios documentos técnicos completos, con índice, capítulos, anexos, mapas, tablas, referencias, glosario y demás elementos necesarios.
- Incorporación de capas, mapas, geodatabases, rasters, shapefiles, simbología, layouts, metadatos y productos cartográficos asociados.
- Desarrollar los productos técnicos, documentales, cartográficos y geoespaciales que resulten necesarios para complementar, sustentar y fortalecer el análisis.

4 de 17



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

La Supervisión y Control de Calidad comprende la revisión sistemática de los productos técnicos, documentales y cartográficos generados por el equipo multidisciplinario de la Universidad. Las actividades que deben considerarse en este rubro son:

- Evaluar que los capítulos, mapas, bases de datos, anexos y productos entregados cumplan con el alcance y nivel de detalle requerido.
- Revisar que los análisis sean congruentes con los criterios técnicos aplicables y con la metodología definida para el Atlas.
- Verificar que la información contenida en texto, tablas, mapas, anexos y bases de datos sea consistente entre sí.
- Confirmar que los mapas tengan escala, simbología, leyenda, fuente, sistema de coordenadas, orientación, título, numeración y calidad gráfica adecuada.
- Revisar redacción, ortografía, estilo técnico, numeración, formato, tablas, figuras, referencias, anexos e índices.
- Documentar el origen de la información, fuentes utilizadas, modificaciones realizadas y criterios aplicados durante la integración.

5. O si también incluye: (Con la participación de las diversas especialidades de las Facultades de la UACH y/o del Equipo Multidisciplinario)

- Elaboración cartográfica
- Análisis geoespacial
- Modelaciones
- Generación directa de información temática.

Respuesta: Sí. Se aclara que, derivado de la revisión de los insumos proporcionados por la Universidad, así como de aquellos que sean obtenidos o identificados durante el desarrollo del servicio, el proveedor deberá complementar la información que resulte necesaria para la adecuada conformación técnica del Atlas Estatal.

Dicha complementación podrá incluir, de manera enunciativa mas no limitativa, elaboración cartográfica, análisis geoespacial, procesamiento de información, integración de bases de datos, modelaciones, revisión documental, consultas técnicas, visitas a municipios, trabajo de campo y generación de información temática, siempre que dichas actividades resulten técnicamente necesarias para cumplir con el objeto del contrato y con los entregables establecidos en las bases.

Se aclara que la Universidad no proporcionará personal ni pondrá a disposición del proveedor el equipo multidisciplinario para participar y/o desarrollar actividades. El proveedor deberá considerar en su propuesta los recursos humanos, técnicos, tecnológicos, operativos y económicos necesarios para cumplir con dichas actividades, conforme al alcance y plazo del servicio contratado.

6. La preguntas anteriores, 4 y 5, por considerar por nuestra parte, que existe cierta ambigüedad en la página 29 de las Bases, cuando se indica en la Tabla OBJETO DE LA LICITACIÓN , y descripción del servicio:

5 de 17



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

Reglón 2: “Dirección metodológica y revisión técnica de los capítulos que componen el Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Chihuahua, desarrollados por el equipo multidisciplinario de la Universidad”. Así mismo los párrafos 1 y 3 del Objetivo general del contrato, en donde en el párrafo 1 se aduce que no cuenta con capacidad operativa suficiente . . . , mientras que en el párrafo 3, se indican los alcances de contratar a un proveedor externo especializado que brinde servicios . . . ¿Por lo tanto, que opinión darían al respecto de este análisis?

Respuesta: Se aclara que esta Universidad cuenta con el equipo técnico especializado que desarrollará el estudio y diseño del Atlas final, esta contratación se realiza para la recopilación de información que servirá de apoyo para el producto final.

7. En el tercer párrafo de la página 30, donde dice: *Las observaciones y recomendaciones técnicas emitidas por la Universidad deberán ser atendidas por el proveedor adjudicado e incorporadas en las versiones subsecuentes de los productos, particularmente en lo relativo a la delimitación de áreas de estudio, selección de variables, metodologías de evaluación, procesamiento geoespacial, integración de bases de datos y elaboración de cartografía temática. Lo anterior, nos permite interpretar, —lo cual sería muy pertinente—, que: ¿se deberá considerar subgrupos de trabajo en el equipo multidisciplinario, para una mejor coordinación en el desempeño del proyecto?*

Respuesta: La Universidad designará un equipo técnico responsable del Atlas, el cual fungirá como enlace técnico con el proveedor adjudicado. Dicho equipo podrá coordinar la participación de especialistas académicos o técnicos conforme a los temas que se revisen.

Lo anterior no implica que la Universidad asuma la ejecución operativa de las actividades del proveedor, ni que se garantice una disponibilidad permanente, exclusiva o de tiempo completo del personal

8. En la cuarta viñeta de Notas para la construcción de precios, se refiere al estudio de mercado, lo cual para esta fase, se debe considerar fuera de tiempo, ¿es así?

Respuesta: Favor de atender a las aclaraciones de la Convocante, en la primer junta de aclaraciones.

III. Información Base e Insumos

9. Favor de indicar los insumos oficiales que proporcionará la convocante para desarrollo del proyecto, precisando si se incluirán:

- Topografía y modelos digitales
- Hidrología
- Geología
- Inventarios históricos
- Imágenes satelitales
- Cartografía base
- Bases de Protección Civil.

6 de 17



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

Respuesta: La Universidad proporcionará al proveedor adjudicado la información relevante disponible que obre en su poder y que resulte útil para el desarrollo del servicio contratado. Dicha información podrá incluir, según su disponibilidad, insumos cartográficos, topográficos, hidrológicos, geológicos, históricos, estadísticos, documentales, normativos, geoespaciales, imágenes, bases de datos y demás información técnica relacionada con el Atlas.

Asimismo, el proveedor deberá identificar, gestionar, obtener, contrastar y complementar la información que resulte necesaria a partir de fuentes oficiales, técnicas, académicas o institucionales, conforme al alcance del servicio contratado, siempre en acuerdo con el área solicitante.

La información proporcionada por la Universidad constituirá un insumo de trabajo, pero no limita la obligación del proveedor de complementar, verificar, contrastar o generar la información técnica adicional que sea necesaria para cumplir con los entregables.

10. Precisar si los insumos entregados cuentan con:

- Sistema de referencia homologado
- Proyección oficial
- Metadatos y control de calidad.

Respuesta: La información que entregue la Universidad podrá provenir de diversas fuentes, formatos, fechas, escalas, sistemas de referencia, niveles de detalle y condiciones de integración. Por tanto, no se garantiza que todos los insumos cuenten con sistema de referencia homologado, proyección uniforme, metadatos completos o control de calidad previamente validado.

IV. Trabajo de Campo y Validación

11. Favor de precisar si el alcance contempla trabajo de campo obligatorio, visitas técnicas o validaciones territoriales y, en su caso, el número o cobertura mínima requerida.

Respuesta: Sí. El alcance contempla trabajo de campo, visitas técnicas o validaciones territoriales en aquellos casos en que resulten necesarios para complementar, verificar o sustentar técnicamente la información del Atlas Estatal, precisando que toda la información que sea parte del Atlas provenga de fuentes oficiales y comprobables.

No se establece un número fijo o cobertura mínima predeterminada de visitas, ya que la necesidad de trabajo de campo dependerá de la revisión técnica de los insumos disponibles, de la identificación de vacíos de información, de la relevancia de los temas analizados y de las necesidades de conformación documental del instrumento estatal.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

El proveedor deberá considerar dentro de su propuesta la posibilidad de realizar visitas a municipios, recorridos, validaciones de sitio, levantamientos complementarios o actividades de campo que resulten necesarias para cumplir con el objeto del contrato.

12. Confirmar si los costos asociados a recorridos, viáticos y validaciones territoriales deberán considerarse dentro del monto contratado, asimismo saber, si se dará cobertura al equipo multidisciplinario, ¿o en su defecto, estarán al margen del trabajo de campo?

Respuesta: Se recomienda considerar todos los costos que resulten necesarios para cumplir adecuadamente con los alcances solicitados, siendo únicamente los correspondientes a los recursos humanos del proveedor, en caso de que la Facultad de Ingeniería decida realizar alguna visita de campo dispondrá de sus propios recursos.

V. Entregables y Revisión

13. Favor de indicar el número de rondas de revisión y observaciones consideradas por la convocante y si existe límite técnico o administrativo para dichas revisiones.

Respuesta: Considere por lo menos una revisión inicial y una revisión de atención de observaciones por cada entregable, además de una revisión final de cierre.

No obstante, la Universidad podrá ampliar las rondas de revisión con el proveedor adjudicado cuando los entregables presenten omisiones, inconsistencias, deficiencias técnicas, falta de integración, incumplimiento de formatos, ausencia de sustento metodológico o falta de atención a observaciones previamente emitidas.

14. Favor de precisar el formato oficial de entrega y la plataforma o medio digital requerido.

Respuesta: Los entregables deberán presentarse en formato diseñado, definido, proporcionado de manera inicial por la Universidad el cual se debe de respetar en todas sus características, se entregará impreso y digital, conforme a lo establecido en las bases y en el Anexo Uno. De manera general, deberán entregarse documentos en Word y PDF editable, anexos técnicos digitales, fichas técnicas, tablas analíticas, cartografía complementaria, bases de datos y demás archivos de soporte que resulten necesarios.

La entrega digital deberá realizarse en medios de almacenamiento físico o electrónico que indique la Universidad, tales como USB, disco duro externo, liga de descarga, repositorio digital o carpeta institucional, siempre que los archivos sean accesibles, editables cuando corresponda, no estén protegidos y permitan su revisión técnica.

VI. Aspectos Contractuales

15. Cuando las bases establecen que el proveedor absorberá todos los gastos necesarios para la ejecución, favor de precisar si existen limitantes o exclusiones respecto de:

8 de 17



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

- Adquisición de información
- Revisiones extraordinarias
- Trabajos adicionales
- levantamientos complementarios
- Validaciones no previstas.

Respuesta: El proveedor deberá considerar en su propuesta económica todos los costos necesarios para cumplir con el objeto del contrato, incluyendo los derivados de su personal, equipo técnico, infraestructura tecnológica, software, licencias, traslados, viáticos, trabajo de campo, elaboración cartográfica, análisis geoespacial, modelaciones, integración documental, revisión técnica, complementación de información, validaciones territoriales y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del servicio.

Cuando durante el desarrollo del proyecto se identifiquen necesidades de información adicional, levantamientos complementarios, análisis externos, consultas técnicas, adquisición de insumos o trabajos no previstos expresamente, el proveedor deberá realizarlos o gestionarlos por sus propios medios cuando sean necesarios para cumplir con el alcance contratado, siempre en acuerdo y con autorización de la Facultad de Ingeniería.

VII. Equipo Técnico y Participación de la UACH

16. Favor de precisar qué equipos técnicos, académicos o de investigación integrará la UACH para el desarrollo del proyecto y cuáles serán sus funciones específicas dentro de la coordinación y actualización del Atlas.

Respuesta: Para efectos de la ejecución del contrato, la Universidad designará un equipo técnico responsable del Atlas, el cual fungirá como enlace técnico con el proveedor adjudicado. Sus funciones serán revisar avances, emitir observaciones, participar en reuniones técnicas, proporcionar insumos disponibles, coordinar internamente la revisión de temas especializados y emitir opinión técnica para la aceptación de los entregables.

17. Favor de indicar las especialidades y perfiles profesionales del personal que aportará la UACH, precisando si incluyen, entre otros:

- Geología
- Hidrología
- Geografía/Gis
- Meteorología
- Ingeniería Civil
- Protección Civil
- Análisis Territorial
- Ciencias Ambientales
- Riesgo Químico-Tecnológico
- Trabajo De Campo e Investigación Aplicada.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

Respuesta: Una vez formalizada la adjudicación, la Universidad informará al proveedor adjudicado los integrantes del equipo multidisciplinario y el mecanismo de coordinación correspondiente que participaran en las actividades de revisión del objeto del presente contrato, se encuentran entre otros, Ingenieros Civiles, Ambientales, Topólogos, Médicos, Biólogos, Licenciados en Derecho y Administración, especialistas de Seguridad Pública, entre otros, siendo de manera enunciativa más no limitativa.

18. Precisar el número estimado de especialistas o investigadores que la UACH pondrá a disposición del proyecto y el nivel de participación esperado de cada disciplina.

Respuesta: Esta información le será proporcionada al proveedor adjudicado una vez formalizado su contrato. La Universidad definirá internamente el número de especialistas, académicos, técnicos o investigadores que participarán en la revisión y seguimiento del proyecto, de acuerdo con las necesidades temáticas, etapas de trabajo y disponibilidad institucional; mas no están a disposición del proveedor, ni de las actividades para las que sea contratado el proveedor.

19. Favor de indicar cuál será la disponibilidad operativa y carga horaria del personal aportado por la UACH para actividades del proyecto, incluyendo:

- Investigación Documental
- Análisis Técnico
- Redacción de Contenidos
- Elaboración y Revisión Cartográfica
- Reuniones técnicas
- Trabajo de gabinete.

Respuesta: La disponibilidad operativa del personal de la Universidad estará sujeta a la programación interna del proyecto. La Universidad participará en actividades de coordinación, revisión técnica de los avances de los objetivos del presente contrato, emisión de observaciones, validación institucional, reuniones de seguimiento y entrega de información disponible. No obstante, no se establece una carga horaria fija, permanente o exclusiva del personal universitario para actividades operativas del proveedor adjudicado, sin embargo, el proveedor siempre estará acompañado y se le dará seguimiento por parte de la Facultad de Ingeniería, una vez adjudicado se le podrá proporcionar un calendario y cronograma de actividades.

20. Precisar si el personal de la UACH tendrá disponibilidad para salidas de campo, visitas técnicas y validaciones en sitio, indicando:

- Cobertura Territorial
- Frecuencia Estimada
- Horarios disponibles
- ¿Dichos apoyos estarán garantizados durante toda la vigencia del contrato?

10 de 17

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Departamento de Adquisiciones
Circuito Universitario, Campus I, C.P. 31110
Tel. 614 439.1532
Chihuahua, Chih. Mex.



+uach



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

Respuesta: La Universidad podrá participar en salidas de campo, visitas técnicas o validaciones en sitio cuando lo considere necesario y cuando exista disponibilidad institucional, la participación de la Universidad será durante la vigencia del contrato.

21. Favor de indicar si la participación del personal académico o técnico de la UACH constituye un insumo garantizado por la convocante o si el adjudicatario deberá prever recursos humanos adicionales para cubrir dichas actividades.

Respuesta: Una vez formalizada la adjudicación, la Universidad por conducto de la Facultad de Ingeniería informará al proveedor la integración del equipo multidisciplinario y el mecanismo de coordinación correspondiente, sin embargo, el proveedor adjudicado si debe prever los recursos humanos adicionales que se integren a este equipo multidisciplinario y que el proveedor requiera para la realización del servicio adjudicado.

22. Favor de precisar cuál será la instancia responsable de la revisión, aceptación y validación técnica final del Atlas, indicando si participarán la UACH, Protección Civil Estatal, autoridades federales o terceros especializados.

Respuesta: La revisión, aceptación y validación técnica final de los entregables del proveedor corresponderá exclusivamente a la Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Facultad de Ingeniería bajo los lineamientos de CENAPRED y SEDATU para este tipo de proyectos, quien es el área solicitante y responsable de la ejecución del proyecto, así como la administradora del Contrato que resulte en caso de ser adjudicado el presente procedimiento.

23. Favor de precisar si el calendario contractual considera tiempos de respuesta y entrega de información por parte de la UACH y demás instancias participantes, así como el mecanismo de ajuste en caso de retrasos atribuibles a terceros.

Respuesta: El proveedor deberá considerar las etapas de trabajo descritas en el cronograma de trabajo, las entregas correspondientes, los periodos de revisión de la Universidad y el cierre administrativo del servicio.

La Universidad procurará entregar la información disponible y emitir observaciones en tiempos razonables conforme a la programación del proyecto. No obstante, cuando existan retrasos en la entrega de información por parte de terceros, dependencias externas, municipios u otras instancias ajenas a la Universidad, el proveedor deberá documentar dicha situación, proponer alternativas técnicas de solución y continuar con las actividades que sean posibles con la información disponible, siemp.re en comunicación con la Facultad de Ingeniería y deberá proporcionar inmediatamente dichas informaciones y retrasos ajenos a su trabajo.

Así mismo, el proveedor debe prever y proveer los recursos humanos, humanos, técnicos, tecnológicos, operativos y económicos necesarios para cumplir con los tiempos dispuestos en el Anexo Uno.



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

24. Favor de precisar si la convocante proporcionará acceso a plataformas, software especializado o licencias requeridas para el desarrollo e integración del Atlas, o si éstos deberán ser considerados íntegramente por quien resulte adjudicado.

(Lo anterior aplicado a):

- ArcGIS / ArcGIS Pro
- Extensiones Spatial/3D
- Imágenes
- Modeladores
- Servidores GIS.

Respuesta: La Universidad no proporcionará licencias de software, préstamo de equipos, infraestructura tecnológica, servidores, plataformas, modeladores, imágenes comerciales, extensiones especializadas, instalaciones ni equipamiento técnico al proveedor adjudicado.

El proveedor deberá contar con su propia infraestructura tecnológica, software, licencias, equipo de cómputo, herramientas de análisis, plataformas, instrumentos, vehículos, equipos de campo y demás medios técnicos necesarios para cumplir con el objeto contratado.

Asimismo, cuando resulten necesarios análisis especializados, estudios de laboratorio, procesamiento externo, adquisición de información o servicios técnicos complementarios, el proveedor deberá gestionarlos por sus propios medios y considerarlos dentro de su propuesta económica, siempre que sean necesarios para cumplir con el alcance contratado, por lo cual deberá ser autorizado por la Facultad de Ingeniería.

Después de haber ampliado la respuesta de la primera junta de aclaraciones, con la finalidad de que sean más claras y precisas para todos los proveedores interesados, se procede a responder las preguntas derivadas de la primera junta de aclaraciones:

REPREGUNTAS DERIVADAS DE PRIMER JUNTA DE ACLARACIONES

1. Especificar cuáles municipios del Estado cuentan con avance del 60-65% de la información recopilada, base para la elaboración del proyecto en mención, y cuáles requieren trabajo completo del proveedor.

Respuesta: Se comenta que se cuenta información para 59 de los 67 municipios. Al momento, se precisa que, al momento se cuenta nula información de los municipios: Carichí, San Francisco de Conchos, San Francisco de Borja, Riva Palacio, Ocampo, Nuevo Casas Grandes, Manuel Benavides y Santa Rosalía de Camargo.

No obstante, se aclara que la existencia de información preliminar para determinados municipios no implica que dicha información se encuentre completa, validada, homologada o integrada en su totalidad. Actualmente no se cuenta con una determinación específica del porcentaje de avance por municipio, ni con un desglose técnico

12 de 17



LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL
No. UACH-DA-A130501-2026-P
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

definitivo de los apartados completos, incompletos o pendientes, lo cual podrá revisar con el proveedor adjudicado.

Por lo anterior, dentro de las actividades del proveedor adjudicado se deberá considerar la revisión, diagnóstico, organización, gestión, complementación y desarrollo de la información necesaria para cada municipio, así como la elaboración de los productos técnicos, documentales, cartográficos y geoespaciales que resulten necesarios para complementar, sustentar y fortalecer el análisis del Atlas Estatal.

2. Precisar qué insumos digitales están garantizados (Geodatabase, cartografía base, capas GIS) y cuáles podrían no estar disponibles.

Respuesta: La Universidad proporcionará al proveedor adjudicado la información relevante disponible que obre en su poder y que resulte útil para el desarrollo del servicio contratado. Dicha información podrá incluir, según su disponibilidad, insumos cartográficos, topográficos, hidrológicos, geológicos, históricos, estadísticos, documentales, normativos, geoespaciales, imágenes, bases de datos y demás información técnica relacionada con el Atlas.

Asimismo, el proveedor adjudicado deberá identificar, gestionar, obtener, contrastar y complementar la información que resulte necesaria a partir de fuentes oficiales, técnicas, académicas o institucionales, conforme al alcance del servicio contratado.

La información proporcionada por la Universidad constituirá un insumo de trabajo, pero no limita la obligación del proveedor adjudicado de complementar, verificar, contrastar o generar la información técnica adicional que sea necesaria para cumplir con los entregables.

3. Confirmar si la UACH acompañará al proveedor en campo en todos los municipios o solo en casos específicos.

Respuesta: La Universidad podrá participar en salidas de campo, visitas técnicas o validaciones en sitio cuando lo considere necesario y cuando exista disponibilidad institucional, al Universidad por conducto de la Facultad de Ingeniería realizará una calendarización de las visitas técnicas y validaciones en sitio que se requieran con el proveedor que resulte adjudicado.

4. Con relación al anticipo, toda vez que se ha definido el no otorgar anticipo al proveedor designado, planteamos a este Comité, la necesidad de que si sea otorgado anticipo, o al menos, realizar pagos por cada avance del proyecto.

Respuesta: Para esta contratación no se proporcionará anticipo, sin embargo, podrán realizarse pagos parciales por cada etapa y entregable del servicio, previa aceptación total o de conformidad del área requirente del

13 de 17



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

entregable realizado, y previa entrega de la factura correspondiente. Para esto el área requirente determinará para la elaboración del contrato con el proveedor adjudicado, las fechas exactas para cada entregable.

5. ¿Saber si la UACH apoyará mediante oficios dirigidos a los 67 Alcaldes, para que se aporte la información relativa a los 38 fenómenos perturbadores, según la clasificación oficial de CENAPRED, y que correspondan a cada territorio municipal?

Respuesta: La Universidad emitirá los oficios de presentación, comisión o solicitud de apoyo institucional que considere necesarios para respaldar las actividades del proveedor adjudicado en el marco del objeto del contrato.

El proveedor por su parte podrá generar oficios dirigidos a autoridades municipales, dependencias, organismos o instancias que resulten pertinentes, con la finalidad de facilitar la gestión de información, coordinación institucional o realización de actividades relacionadas con la integración del Atlas Estatal, siempre en común acuerdo con la Universidad y firmados en conjunto por la Facultad de Ingeniería.

6. ¿Como se podría definir el desglose temático cualitativo del contenido del 60-65% del contenido disponible de los insumos que se afirma en el Acta de la 1ª Junta de Aclaraciones, acerca de que la Facultad de Ingeniería, a través de su equipo multidisciplinario operativo posee de manera preliminar? (referencia observada en el segundo párrafo del subcapítulo: ESPACIO PARA PREGUNTAS DE LAS RESPUESTAS RECIBIDAS, página 9/11)

Respuesta: Derivado de la naturaleza del presente contrato, la Universidad no cuenta actualmente con un desglose temático cualitativo definitivo que permita precisar, con nivel de detalle, qué apartados se encuentran completos, incompletos o pendientes por cada municipio, fenómeno perturbador o componente del Atlas.

La referencia al avance preliminar corresponde a información recopilada, desarrollada o integrada parcialmente por la Universidad a través de su equipo multidisciplinario, la cual deberá ser revisada, diagnosticada, organizada, homologada y validada técnicamente en conjunto con el proveedor adjudicado.

En ese sentido, una de las actividades relevantes del servicio contratado consiste precisamente en identificar los apartados desarrollados, incompletos o faltantes; evaluar la suficiencia y consistencia de los insumos existentes; detectar vacíos de información; y desarrollar, actualizar o complementar los productos técnicos, documentales, cartográficos y geoespaciales necesarios para la adecuada conformación del Atlas Estatal.

Por lo anterior, el desglose temático cualitativo deberá derivarse del proceso de revisión e integración técnica que realice el proveedor adjudicado, con base en los insumos proporcionados por la Universidad, la información disponible y aquella que deba ser gestionada o complementada conforme al alcance del servicio.

14 de 17



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

ESPACIO PARA PREGUNTAS DE LAS RESPUESTAS RECIBIDAS

Acto seguido, la Convocante abre un espacio para dar oportunidad al licitante asistente para que, en el mismo orden de los puntos o apartados de la convocatoria a la licitación pública en que se dio respuesta, formulen las preguntas que estimen pertinentes en relación con las respuestas recibidas.

El proveedor solicita que se aclare de manera cualitativa el avance del 60-65%, a lo que el área requirente señala que ya se respondió que el atlas de riesgos se debe integrar con la información más amplia disponible de los fenómenos perturbadores, faltando información de los municipios ya señalados, y reiterando que los esfuerzos realizados con la Coordinación Estatal de Protección Civil quien es la que cuenta con la mayor información, es lo que integra la mayor parte de la información que se tiene.

Al finalizar esta intervención, no existen nuevas preguntas por parte de los licitantes se da por concluida esta etapa de respuesta a preguntas y aclaraciones.

CIERRE Y FIRMA DEL ACTA

Se recuerda que el acto de presentación y apertura de propuestas se llevará a cabo el día **jueves 4 de junio de 2026** a las **10:00 horas**, siendo un acto formal que dará inicio puntualmente de conformidad en el artículo 57 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Chihuahua, en la sala de juntas del Comité de Adquisiciones de la Universidad, con la intervención del Comité de Adquisiciones por parte de la convocante, el área requirente y los proveedores interesados.

No habiendo nada más que tratar en la presente Acta se da por terminada esta segunda y última Junta de Aclaraciones, siendo las **11:07 horas**, del día **29 de mayo de 2026**.

Esta Acta consta de **17 (diecisiete) hojas de contenido** y **1 (una) hoja de repreguntas**, firmando para los efectos legales y de conformidad los asistentes a este evento, quienes reciben copia de la misma, y estará disponible para su consulta pública en la liga electrónica <https://uach.mx/licitaciones/da/2026/>.

PROVEEDORES ASISTENTES

Nombre, Razón o Denominación Social	Nombre de quien acude a la junta	R.F.C. del proveedor	Firma
MÉTRICA HÍDRICA, S.A.S. DE C.V.	JOSÉ ANTONIO CERVANTES GURROLA	MHI180131HDO	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

COMITÉ DE ADQUISICIONES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

PRESIDENTE

**L.A.E. ALBERTO ELOY ESPINO DICKENS
DIRECTOR ADMINISTRATIVO**

SECRETARIA

**LIC. ALBAYRIS UNZUETA MÁÑEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES**

VOCAL

**M.A.R.H. Odava Mungos Polanco
C.P. IRMA ESTELA LÓPEZ LOO
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD**

VOCAL

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TESORERÍA

VOCAL

**LIC. VALENTÍN TREVIZO RODRÍGUEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIENES
PATRIMONIALES**

VOCAL

**LIC. LUIS FERNANDO RUÍZ ROCHA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTORÍA
Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

ASESOR SIN VOTO

**M.A.R.H. GILBERTO MORENO ZAMBRANO
AUDITOR INTERNO**

ASESOR SIN VOTO

**Lic. Ruth Fabiola Vagueras Ortiz
MTRO. ANTONIO AGUIRRE LÓPEZ
ABOGADO GENERAL**

C.P. Fátima Roxana Dozal Villagrán





LICITACIÓN PÚBLICA PRESENCIAL

No. UACH-DA-A130501-2026-P

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS
PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL
ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA**

SEGUNDA JUNTA DE ACLARACIONES

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**

ASESOR SIN VOTO

VOCAL Y ÁREA REQUIRENTE

[Signature]
**LIC. ALFREDO HORACIO VEGA ORTÍZ
DIRECTOR DEL PATRONATO**

[Signature]
**M.I. ADRIÁN ISAAC ORPINEL UREÑA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

-----**FIN DEL ACTA**-----

[Handwritten notes and signatures]

Chihuahua, Chih., a 28 de mayo de 2026

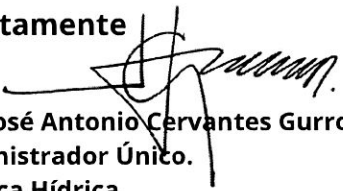
Preguntas 2ª Fase para Licitación UACH-DA-A130501-2026-P

CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL ATLAS DE RIESGOS Y PELIGROS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

1. Especificar cuáles municipios del Estado cuentan con avance del 60-65% de la información recopilada, base para la elaboración del proyecto en mención, y cuáles requieren trabajo completo del proveedor.
2. Precisar qué insumos digitales están garantizados (Geodatabase, cartografía base, capas GIS) y cuáles podrían no estar disponibles.
3. Confirmar si la UACH acompañará al proveedor en campo en todos los municipios o solo en casos específicos
4. Con relación al anticipo, toda vez que se ha definido el no otorgar anticipo al proveedor designado, planteamos a este Comité, la necesidad de que si sea otorgado anticipo, o al menos, realizar pagos por cada avance del proyecto.
5. ¿Saber si la UACH apoyará mediante oficios dirigidos a los 67 Alcaldes, para que se aporte la información relativa a los 38 fenómenos perturbadores, según la clasificación oficial de CENAPRED, y que correspondan a cada territorio municipal?
6. ¿Como se podría definir el desglose temático cualitativo del contenido del 60-65% del contenido disponible de los insumos que se afirma en el Acta de la 1ª Junta de Aclaraciones, acerca de que la Facultad de Ingeniería, a través de su equipo multidisciplinario operativo posee de manera preliminar? (referencia observada en el segundo párrafo del subcapítulo: ESPACIO PARA PREGUNTAS DE LAS RESPUESTAS RECIBIDAS, página 9/11)

Sin otro particular

Atentamente


Ing. José Antonio Cervantes Gurrola
Administrador Único.
Métrica Hídrica