

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ISOTOPOS

TERMINOS DE REFERENCIA

1. OBJETIVO

Contratación de servicios internacionales para de ANÁLISIS DE ISOTOPOS ESTABLES de Aguas Superficiales y Subterráneas. Los cuales son utilizados en los trabajos de investigación geológica ambiental y riesgo que lleva a cabo el INGEMMET, según las actividades programadas en el POI 2023.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

Contratar el servicio de análisis de los isótopos estables se realizará a través de la medición de las relaciones de Oxígeno 18 ($\delta^{18}\text{O}$) y Deuterio (δD) sobre muestras de agua utilizando un espectrómetro de masas de relaciones isotópicas (IRMS) o un espectrómetro de cavidad en anillo desplegable (CRDS). Los resultados de análisis de los isótopos estables se utilizan en los trabajos de investigación (GA56A, GA53 Y GA47E) a cargo de la Dirección De Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET, que a su vez son indispensables para conocer y entender el origen de las fuentes de agua para su manejo adecuado y responsable.

3. FINALIDAD PÚBLICA

Contratación de servicios internacionales para el ANÁLISIS DE ISOTOPOS ESTABLES de Aguas Superficiales y Subterráneas para obtener información base y de referencia del estado actual de los recursos hídricos para un manejo adecuado, responsable y de cuidado del medio ambiente que están relacionados a los trabajos de hidrogeología realizados por la dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET, a fin de incrementar el conocimiento geológico general, referente al origen de las fuentes de agua y su manejo adecuado, para la ciudadanía en general.

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

4.1. Requerimiento

ÍTEM PAQUETE	DESCR IPCIÓN	CAN T.	U/M
1	Servicio de ANÁLISIS DEL ISOTOPO ESTABLE Relación de isótopos de Deuterio (δD) y Oxígeno 18 ($\delta^{18}\text{O}$) en Agua	150	muestra

4.2. Características del servicio:

ANALISIS DE ISOTOPOS ESTABLES

N°	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS
1	Análisis	❖ AMS para muestras de agua incluye mediciones de Oxígeno ($\delta^{18}\text{O}$) y Deuterio (δD). Se requerirá que se aplique el método de equilibrio isotópico para determinar los valores $\delta^{18}\text{O}$ y δD de muestras de agua salinas o salmueras hidrotermales.
2	Formato de entrega de resultados	❖ Los resultados serán publicados en una página web, en un espacio privado del encargado que haya enviado las muestras



3	Frecuencia de Envío de muestras	❖ Envíos incluidos a partir de 20 o más muestras de deuterio y oxígeno 18, muestras que sigan los protocolos de tamaño, peso y empaquetadura del contratista.
4	Costos de envío	❖ Asumido por el laboratorio vía FedEx o DHL
5	Plazo de ejecución	❖ El plazo será de 09 meses o hasta agotar la cantidad total de servicios solicitados

4.3. Lugar y plazo de ejecución

4.3.1. Lugar:

El servicio se ejecutará en las instalaciones del laboratorio

4.3.2. Plazo:

Máximo de **veinticinco (25)** días calendario aproximadamente, contados a partir del primer día hábil siguiente a la fecha de recepción de las muestras, siempre y cuando el análisis no sea interrumpido por alguna observación sobre la muestra.

5. OTRAS CONSIDERACIONES

5.1. Recepción y Conformidad del servicio:

La conformidad del servicio estará a cargo de la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico.

5.2. Forma de pago:

El pago por el servicio se efectuará por adelantado, de manera parcial, conforme se realice el envío de muestras, presentación del comprobante de pago por parte del laboratorio contratado y conformidad del área usuaria.

5.3. Penalidades:

No aplica.



.....
Ing. SEGUNDO NÚÑEZ JUÁREZ
 Director (e)
 Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico
INGEMMET