

Información de los Materiales de Referencia realizados por CORPORACIÓN QUÍMICA PLATINUM S.A. DE C.V

Estimado Cliente, agradecemos el interés en nuestro laboratorio para realizar Materiales de Referencia para el cumplimiento del QA/QC en su laboratorio. A continuación, le presentamos las características y procesos que se realizan para obtener el servicio requerido:

1. Introducción:

CQP ha desarrollado metodologías para realizar Materiales de Referencia confiables y funcionales para la evaluación de la competencia técnica de su laboratorio, el material se realiza con matriz propia realizando una validación del material con cálculos necesarios para el uso.

La evaluación/validación de procedimientos incluye la realización de Ensayos de Intercomparación, también conocidos como Round Robin. Esta metodología se caracteriza por la comparación de los resultados de ensayos o mediciones realizadas por dos o más laboratorios independientes. La finalidad principal es evaluar la competencia de los laboratorios participantes para llevar a cabo dichos ensayos de manera precisa y confiable. Este proceso no solo refuerza la confianza en los resultados obtenidos, sino que también ayuda a identificar áreas de mejora y asegura la calidad y consistencia entre laboratorios.

Evaluación Comparativa del Desempeño del Laboratorio: Permite evaluar y comparar el rendimiento de nuestro laboratorio con respecto a otros laboratorios participantes. Este análisis es fundamental para mantener estándares de alta calidad.

Identificación y Corrección de Deficiencias: Facilita la detección de deficiencias o tendencias adversas en los sistemas de medición. Al identificar estas áreas, se pueden introducir mejoras necesarias para corregir y optimizar los procesos, asegurando un desempeño analítico de alto nivel y consistente a lo largo del tiempo.

Cumplimiento de Normativas Internacionales: Garantiza que nuestro laboratorio cumpla con los requerimientos de las normativas internacionales, específicamente la ISO 17025:2017, lo cual es esencial para la acreditación y reconocimiento global de nuestras capacidades analíticas.

2. Proceso de Elaboración del MR en CQP:

2.1.- Recepción de Materiales: El material propuesto para ser Material de Referencia (MR) debe ser homogéneo y representativo, adecuándose a las especificaciones técnicas requeridas para las pruebas a las que será sometido. Es esencial que el cliente evalúe y determine la cantidad adecuada de material a enviar, tomando en cuenta una pérdida estimada de 5 kg debido al procesamiento y al envío a los laboratorios que participan en el Round Robin.

Esta consideración es crucial para asegurar que se disponga de suficiente material para completar todas las etapas de análisis sin contratiempos. Se ha establecido una metodología detallada para garantizar el manejo adecuado de los ítems que llegan a las instalaciones del laboratorio. Este procedimiento incluye el transporte seguro, la recepción precisa, la identificación clara, el registro sistemático, la manipulación cuidadosa, la protección eficaz, el almacenamiento óptimo, y la disposición final responsable de todos los ítems. Además, se implementan todas las medidas necesarias para proteger la integridad de cada ítem durante todo el proceso.



2.2.- Preparación y Homogeneización: La preparación del Material de Referencia se realiza conforme a la norma NMX-EC-17034-IMNC-2018, que incluye varios pasos críticos para asegurar su calidad y homogeneidad.



Inicialmente, se reduce el tamaño de partícula de la muestra hasta alcanzar una granulometría de 100% a menos 200 mallas, lo que equivale a 75 micrones. Posteriormente, la muestra es sometida a un riguroso proceso de homogeneización utilizando un equipo mezclador, durante un periodo continuo de 5 días, terminando se obtienen particiones asegurando que los laboratorios reciban muestras representativas del lote muestreado.

La certificación del área de preparación mecánica bajo la norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015 asegura que todas las muestras destinadas a ensayos químicos se preparan mecánicamente de acuerdo con estrictas normativas. Esto refuerza la integridad y precisión de los resultados obtenidos.

2.3.- Ensayo y validación del Material: Todos los valores reportados dentro del Certificado del MR. Se evalúa el promedio, la desviación estándar y la desviación estándar relativa; Todo esto bajo las condiciones de repetibilidad y Reproducibilidad, reportando la incertidumbre de las mediciones de los elementos a certificar. Las cuales forman parte de la validación completa de los métodos internos del laboratorio de Corporación Química Platinum.

2.4.- Sobrelimites de método: Por fines de entregar resultados confiables el laboratorio de CQP evalúa y ajusta la metodología utilizada según las características específicas de cada producto propuesto para ser MR:

	Elemento	Límites			Descripción
Bajo/Medio	Ag	0.3	25	g/t	30 g, Digestión por 4 ácidos, Terminación por Espectrometría
	Au	0.10	0.6	g/t	30 g Ensaye al fuego terminación por Espectrometría
	Pb	2	10,000	g/t	Digestión por Agua Regia, por 3 ácidos o 4 ácidos Terminación ICP-AES o AAS
	Zn	1	10,000	g/t	
	Nota: Si los valores son >10,000 g/t en Cu, Fe, Pb y Zn, se utilizará el método volumétrico. Nota: otros elementos que se pueden validar son Cu, Fe, As, Sb, Cd, C, P, F, (consulte para más información)				
	Pb	0.01	10	%	Digestión ácida, Terminación ICP-AES o AAs
Zn	0.01	10	%		
Alto	Ag	10	10,000	g/t	30 g, Ensaye a fuego, terminación gravimetría
	Au	0.6	80,000	g/t	30 g, Ensaye a fuego, terminación gravimetría
	Pb	10	99	%	2.5 g, Volumetría
	Zn	5	70	%	2.5 g, Volumetría
	Cu	10	90	%	2.5 g, Volumetría
	Fe	10	80	%	2.5 g, Volumetría

La tabla presenta ejemplos de metodologías aplicables a diversos elementos, aunque no se restringe únicamente a los elementos mostrados. CQP posee la capacidad para validar la mayoría de los elementos de la industria minera.

2.4.- Round Robin: Tras confirmar la homogeneidad y trazabilidad de los materiales de referencia, se seleccionarán 40 sobres por material, que serán distribuidos entre cinco laboratorios acreditados. Los laboratorios seleccionados podrían incluir SGS Lakefield, Actlabs, ALS Chemex Labs, Bureau Veritas, así como laboratorios de Unidades Mineras con las que tenemos convenios, entre otros.

Los métodos de análisis se homologarán según las especificaciones del cliente o se definirán conforme a las necesidades del cliente.

Como parte de un análisis estadístico completo, se obtendrán en total 50 resultados por cada parámetro, los cuales serán evaluados por un estudio de Round Robin. Todos los valores reportados deben estar dentro de los rangos de una prueba t.

Todos los laboratorios participantes recibieron instrucciones detalladas sobre la metodología a seguir, lo que es esencial para evitar variaciones en los resultados obtenidos.

2.5.- Reporte y Presentación: Todos los resultados obtenidos en las pruebas serán compilados y presentados de manera clara y detallada al cliente. Basándonos en estos resultados, se elaborará un informe final al concluir el programa. Este informe se generará en formato electrónico PDF y será enviado por correo electrónico a los destinatarios designados.

El MR será entregado en contenedores especiales para consumo con etiquetas con los valores certificados e instrucciones para el manejo, si requiere contenedores específicos podemos atender las peticiones para una mejor funcionalidad del material al usuario.

3. Acreditaciones, certificaciones y estándares aplicables al MR:

3.1.- Ensayos: Somos un laboratorio que cuenta con la acreditación ante la ema en la **NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)**, con métodos de ensayo y sistema de gestión bajo esta misma norma.

3.2.- Preparación mecánica de muestras: Nuestro sistema de gestión de calidad y las operaciones en el área de preparación mecánica de muestras están certificados conforme al estándar **ISO 9001:2015**, asegurando así un alto nivel de calidad y consistencia en todos nuestros procesos

3.3.- Realización del MR: Nuestro servicio de preparación de Material de Referencia cumple rigurosamente con la norma **NMX-EC-17034-IMNC-2018**, asegurando que cada paso, desde la selección y procesamiento hasta la certificación del material, se realiza bajo los más estrictos estándares de calidad. Al seguir la norma nos da la garantía que nuestros materiales de referencia son de la más alta fiabilidad, proporcionando resultados precisos y reproducibles que son esenciales para la validación de métodos analíticos y aseguramiento de la calidad en laboratorios

4.- Costos y propuestas:

Para proporcionarle una cotización que se ajuste precisamente a sus necesidades, necesitamos información adicional, como la cantidad del material que propone como Material de Referencia (MR), los elementos que desea validar, las concentraciones (leyes) del producto, y la presentación final deseada, entre otros detalles.

Para obtener una cotización favor de comunicarse a los Email oficiales de CQP o contactarnos en cualquiera de nuestras vías de contacto:

Follow us:

 [Laboratorio Corporación](#)

 [Laboratorio Corporación](#)

 [Laboratorio Corporación](#)

 [Laboratorio Corporación](#)

