

# SOLUCIONES TÉCNICAS Y ANALÍTICAS EN LA INDUSTRIA CEMENTERA



AGQ Labs, a través del control, el análisis, el conocimiento del medio y la asesoría especializada, garantiza a sus clientes el cumplimiento de las más estrictas normativas ambientales. Por otro lado, nuestro equipo técnico multidisciplinar, unido a una analítica avanzada, dinámica y competitiva, hace que podamos ofrecer soluciones innovadoras y rentables a los problemas de índole ambiental asociados al sector cementero.

## Combustibles sólidos alternativos y materias primas secundarias

El sector cementero es uno de los grandes recicladores de la economía en cuanto a volumen de residuos procedentes de otras actividades industriales que son utilizados en la fabricación de sus productos, como cenizas, escorias, residuos de construcción y demolición, lodos del proceso de fabricación de papel o azúcar, etc.

AGQ Labs ha desarrollado una batería de análisis y ensayos encaminados a evaluar los criterios de aceptación y conformidad en el uso de residuos como combustibles alternativos y/o materias primas secundarias.



- Determinación del contenido en biomasa basado en el método del  $^{14}\text{C}$  y método de disolución selectiva
- Determinación de óxidos (CaO, MgO, etc.) y COT
- Humedad/cenizas
- Poder calorífico inferior y superior
- Métodos para la determinación del contenido en cloro (Cl), flúor (F) y bromo (Br)
- Contenido en metales (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn)
- Análisis elemental CHONS (carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre). Cálculo de factores de emisión

## ACREDITACIÓN



### ESPAÑA



Entidad Colaboradora de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (ECCA)

Acreditación Inspección y Control **UNE-EN-ISO/IEC 17020**

Acreditación Ensayos de Acústica **UNE-EN-ISO/IEC 17025**

### CHILE



Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA)

### PERÚ



Entidad Registrada como Consultora y Laboratorio del Ministerio de la Producción

### COSTA RICA



### COLOMBIA

## Control ambiental

AGQ Labs, en sus áreas de Medio Ambiente de todo el mundo, presta servicios de valor en análisis de matrices tan diversas como son, las aguas potables, residuales suelos o residuos, entre otros, complementándolos con trabajos de **toma de muestras (ISO 17025)** e **inspección ambiental (ISO 17020)**.

### ATMÓSFERA

- Calidad del aire y emisiones a la atmósfera
- Análisis de metales en material particulado
- Análisis de aniones y cationes en material particulado
- Ruidos: estudios acústicos preoperacionales, emisiones operacionales e inmisión

### MATRICES SÓLIDAS

- Suelos contaminados (informes de situación y estudios de caracterización) y análisis de riesgos
- Residuos peligrosos, no peligrosos e inertes. Caracterización y evaluación para determinación de características de peligrosidad (HP1, HP2, HP3, ...)
- Escorias, estériles de minería, RCDs y escombros, cenizas, lodos, etc.



### AGUAS

- Análisis de aguas residuales (industriales y urbanas o servidas)
- Análisis de aguas potables o de consumo humano y prepotables
- Calidad de masas de aguas superficiales, subterráneas y marinas
- Aguas de procesos

## Uso de tecnosoles en restauración de canteras

La remediación con suelos artificiales es la forma más novedosa y sostenible para el cierre de minas y canteras y descontaminación de terrenos industriales.

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| ✓ RESIDUOS MINEROS         | ✓ BIOMASA                |
| ✓ RESIDUOS DOMÉSTICOS      | ✓ VIRUTA                 |
| ✓ RESIDUOS ORGÁNICOS       | ✓ VINAZA                 |
| ✓ RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN | ✓ RESIDUOS DE CEMENTERAS |
| ✓ CENIZAS                  | ✓ ROCAS FOSTADAS         |
| ✓ LODOS INDUSTRIALES       |                          |

AGQ Labs ha implementado y desarrollado distintas metodologías de ensayos enfocados a la caracterización de suelos artificiales, en alianza con una consultora internacional.

### ¿Qué son los Tecnosoles?

Tecnosol es suelo nuevo elaborado a partir de residuos orgánicos e inorgánicos, procedentes de cualquier actividad, que es "formulado" para resolver problemas concretos: Sellado de escombreras, impermeabilización de escombreras, neutralización de aguas ácidas, esterilización, mejora productiva, menor demanda de riego u otros.