

Guía de uso

Introducción

CuantiGel es un software diseñado y escrito por Servando Chinchón Payá para la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA) dentro del marco de un contrato de investigación suscrito con el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc), perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en el que se incluye, dentro de los alcances, el estudio de la evolución de la degradación debido a la reacción árido-álcalis en hormigones de barreras de ingeniería de C.A. El Cabril.

Actualmente se encuentra en su versión 1.0 estable.

Para cualquier sugerencia póngase en contacto al siguiente correo

servando@ietcc.csic.es

Objeto

El software CuantiGel cuantifica el porcentaje de gel blanco sobre la superficie de una probeta de hormigón. Su uso es sencillo e intuitivo y se basa en el tratamiento digital de la imagen que contiene la probeta a estudiar. El software binariza dicha imagen y gracias al umbral definido por el usuario puede cuantificar la zona que contiene el gel alcalino.

Uso del programa

La Figura 1 muestra la interfaz del programa una vez se ejecuta. CuantiGel consta principalmente de dos visores gráficos donde se ubicarán la imagen inicial y la final, un menú de acciones en la parte superior y un desplazador horizontal junto al botón de Calcular en la zona inferior derecha.

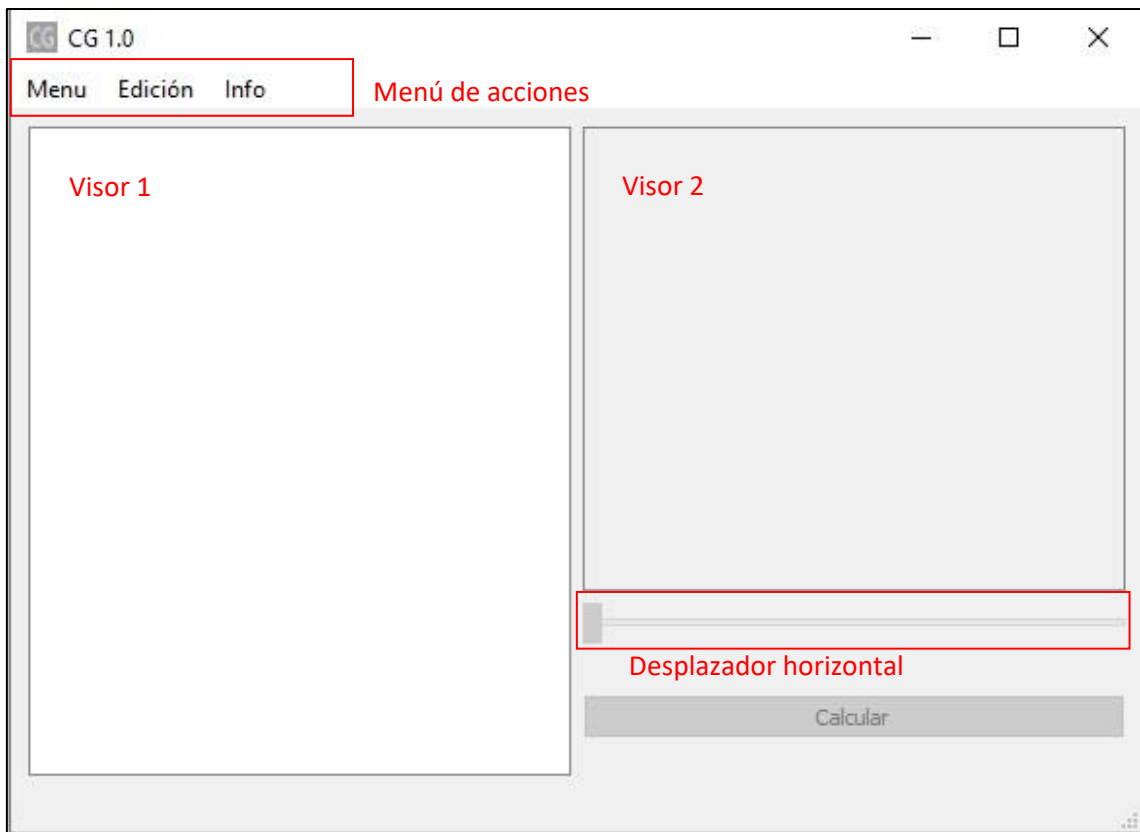


Figura 1. Imagen del software CuantiGel. Se han señalado los elementos principales

El flujo de trabajo para cuantificar el gel sobre una probeta de hormigón mediante CuantiGel sigue los pasos siguientes:

1. Primero se abre la fotografía que contiene la probeta a analizar mediante *Menú -> Abrir*
2. Una vez cargada se ha de editar transformándola a escala de grises tras seleccionar la opción *Edición -> Transformar a escala de grises*.

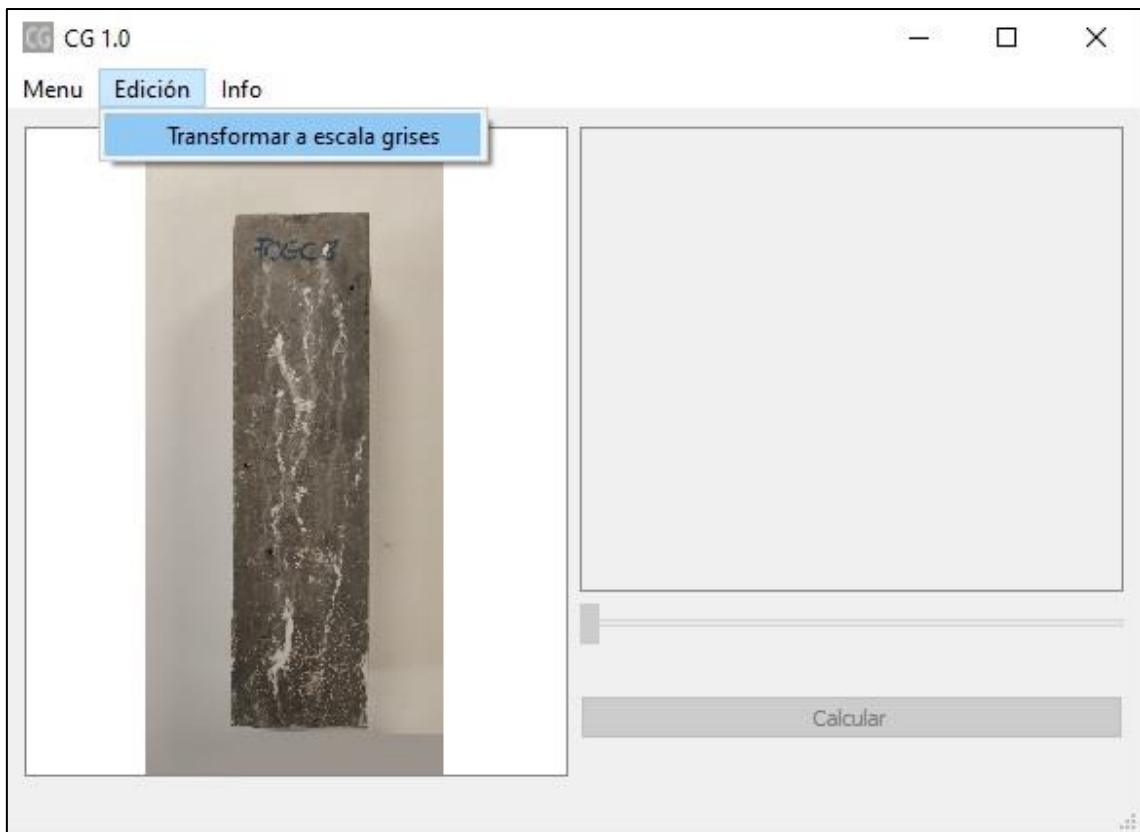


Figura 2. Imagen a analizar cargada. Se muestra la opción de Transformar a escala de grises ubicada en el menú Edición

3. La imagen transformada se cargará de forma automática en el *Visor 2* y se habrá de mover a derecha e izquierda el *deslizador horizontal* hasta que la imagen binarizada muestre de blanco únicamente la superficie correspondiente al gel.
4. Al pulsar sobre el botón *Calcular*, CuantiGel proporcionará el porcentaje de superficie de la probeta que se corresponde con el gel de reacción

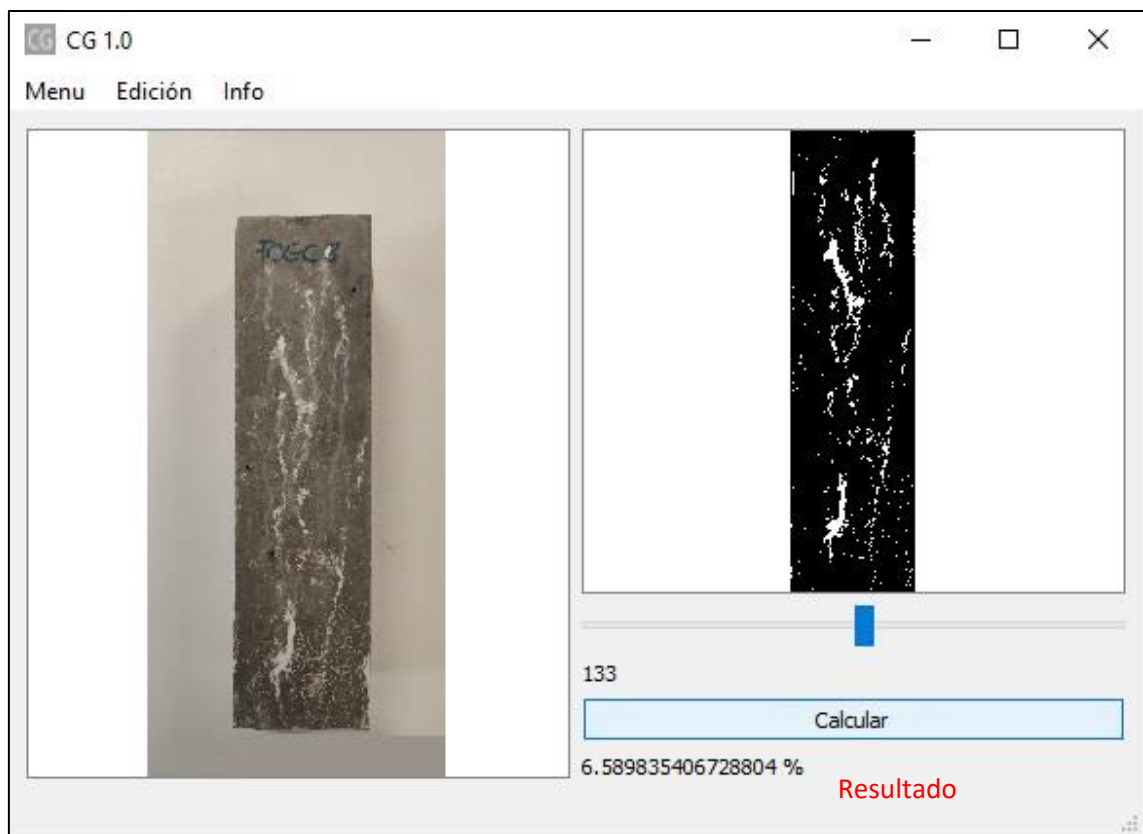


Figura 3. Porcentaje de gel en la imagen analizada