

Colaboración del Laboratorio de Geotecnia del CEDEX con la Sociedad Internacional de Mecánica e Ingeniería de Rocas (ISRM)

- El Laboratorio de Geotecnia del CEDEX colabora con la ISRM en la serie Suggested Methods, serie de divulgación de métodos de ensayo en Mecánica de Rocas, a través de un vídeo.
- La especificidad del Laboratorio de Geotecnia en experimentación, como la del resto de centros del CEDEX, le convierte en un centro idóneo para la participación en este tipo de iniciativas de divulgación científica.
- La participación en esta iniciativa de la ISRM ha consistido en un vídeo demostrativo del procedimiento de ensayo de tracción directa en testigos de roca.

La *International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering* (ISRM) es una asociación científica cuyo principal objetivo es el avance técnico y científico de la Mecánica de Rocas. Esta sociedad está compuesta por más de 8000 miembros pertenecientes a más de 60 países. Destaca dentro de su actividad la organización de congresos y simposios internacionales de gran prestigio, la organización de cursos o la publicación de recomendaciones técnicas para la realización de ensayos. A nivel español, la ISRM se articula a través de la Sociedad Española de Mecánica de Rocas (SEMR) que actúa como grupo nacional.



Ilustración 1.- Colocación de la muestra en la prensa de ensayo

La relación entre el CEDEX y la SEMR es estrecha. Ya desde su fundación en 1967 su sede ha estado en las instalaciones del CEDEX, primero en el Centro de Estudios Hidrográficos y desde 2001 en el Laboratorio de Geotecnia. Es notable el número de cargos dentro de la organización que han sido ocupados por personal del CEDEX.

De esta colaboración entre el CEDEX, la SEMR y la ISRM surge la idea de que el Laboratorio de Geotecnia realice un vídeo para la serie sobre los *Suggested Method* que se inició en 2016. Los *ISRM Suggested Methods* son una serie de métodos de ensayo sobre mecánica de rocas, desarrollados en el seno de la ISRM, y que cuentan con una gran difusión y consideración en su ámbito.

El ensayo elegido para la realización del vídeo fue el ensayo de tracción directa en testigos de roca (*Suggested Methods for Determining Direct Tensile Strength of Rock Materials - Part 1: Suggested Method for Determining Tensile Strength*). Recientemente el Laboratorio de Geotecnia del CEDEX comenzó la puesta a punto de este ensayo de cara a su futura incorporación al catálogo de ensayos que se realizan en sus instalaciones. Aprovechando esta situación y dado que presenta varias dificultades que hacen que no esté presente en la mayoría de laboratorios geotécnicos, se consideró que era el ensayo adecuado para la colaboración en esta serie.

El ensayo consiste en la aplicación de una fuerza de tracción axial a una probeta cilíndrica de roca hasta que se produzca su rotura. De este ensayo se pueden obtener parámetros resistentes y deformaciones de la matriz rocosa en condiciones traccionales.

En el siguiente enlace se puede ver el vídeo del ensayo

<https://www.isrm.net/gca/index.php?id=1576>



Ilustración 2.- Control de los parámetros de ensayo durante su ejecución