

# Las Rocas de Celda (Caravaca de la Cruz). Su Uso en la Construcción de la Iglesia de Santa María de Puebla de D. Fadrique.

/ JOSÉ FIDEL ROSILLO MARTÍNEZ (1\*), MARIA-ASUNCIÓN ALIAS LINARES (1), FRANCISCO GUILLÉN MONDÉJAR (1)

1) Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Facultad de Química, Campus de Espinardo. Universidad de Murcia (España)

## INTRODUCCIÓN

Las canteras de Celda se encuentran en las inmediaciones del castillo de Celda, en terrenos de Los Royos, pedanía perteneciente al municipio de Caravaca de la Cruz (Murcia). Al lugar se puede acceder por la carretera C-330 desde Barranda hacia El Moral, cogiendo el desvío hacia Los Royos por la carretera C-18 y continuando por ésta hasta La Capellanía.



Fig 1. Castillo de Celda.

El origen del castillo de Celda (Fig. 1), se remonta a época islámica. El geógrafo almeriense al-Udri ya mencionaba que al norte de Lorca existía una fortificación hisn Yayttila (Pozo Martínez et al., 1981). Celda aparecerá por primera vez en la documentación cristiana en el año 1246, próxima a términos como Vélez y Burgueja, hoy día conocida como Bugéjar (Rodríguez Llopis, 1986).

En 1277 el lugar fue donado por Alfonso X el Sabio al concejo de Lorca. El castillo dependió de la Orden de Santiago y fue probablemente abandonado y destruido en el siglo XVI, para evitar que pudiera ser ocupado y utilizado por bandoleros y salteadores de caminos que actuaban por estos territorios (Regmurcia.com, 2013).

Podemos observar como los muros de la fortificación están contruidos mediante tapiales, utilizando piedras del entorno y argamasa de cal. Se pueden diferenciar

varios torreones, aljibes y una poterna (puerta secundaria en los muros del castillo situada en un lugar disimulado). Las poternas permitían a los ocupantes del recinto interior salir o entrar sin ser vistos.

De las canteras de caliza de Celda (Fig. 2), al parecer se extrajo y vendió piedra para su utilización en la construcción de la iglesia parroquial de La Puebla de D. Fadrique (Sánchez Romero, 1987).



Fig 2. Canteras antiguas abandonadas de Celda.

El 30 de enero de 1546, Caravaca de la Cruz concedía licencia a Huéscar para extraer piedra en la "pedrera de Celda". La petición la hizo Rodrigo de Gibaja, maestro cantero de la Iglesia mayor de Huéscar.

El 25 de enero de 1549 Caravaca autorizaba a extraer 500 carretas de piedra de Celda a La Puebla de D. Fadrique para la construcción de su iglesia mayor. El 8 de noviembre de 1551 obtuvo La Puebla licencia para 400 carretas de piedra, 100 carretas de piedra a finales de febrero de 1554 y 200 carretas de piedra el 21 de mayo de 1558. (Archivo Municipal de Caravaca, A.M.C., Actas Capitulares A.C.)

El Concejo recibiría un real de plata castellana por cada carreta. El 23 de agosto de 1584, se otorgó licencia a la ciudad de Huéscar para la extracción de la piedra que pudiera durante un año para la construcción de su iglesia

(A.M.C. Caravaca. A.C)

El libro de fábrica de la iglesia de Santa María de la Quinta Angustia de Puebla de D. Fadrique, al parecer desapareció en la Guerra Civil y así lo confirman los últimos párrocos de la Puebla. La Iglesia de Puebla de D. Fadrique se construyó en tres fases (Rubio Lapaz, 1993): Primera fase (desde su fundación hasta 1536), segunda fase (desde 1536 hasta 1542 con la construcción de la capilla Mayor) y la tercera fase (desde 1545 hasta 1557 con el espacio renacentista).

La parte renacentista es el espacio más grandioso del edificio, compuesto por tres naves a la misma altura, la central de mayor anchura que las laterales, divididas en cuatro compartimentos en sentido longitudinal, separados por gruesos pilares compuestos sobre los que descargan los arcos de medio punto, fajones y formeros (dos de cada uno). Cada tramo está cubierto por una bóveda vaída (Rubio Lapaz, 1993).

Cuando Caravaca de la Cruz vende a La Puebla de D. Fadrique la piedra para la construcción de su iglesia (Fig. 3), se está construyendo la tercera fase de la misma, los gruesos pilares en el espacio más grande del edificio.



Fig 3. Iglesia de Santa María de la Quinta Angustia de La Puebla de D. Fadrique.

Revisados los datos históricos, este

**palabras clave:** Cantera, Calizas, Bioclastos, Foraminíferos.

**key words:** Quarry, Limestone, bioclasts, foraminifera.

trabajo pretende por un lado el estudio de las características mineralógicas y propiedades de las rocas procedentes de las antiguas canteras de Celda y, como consta en los archivos documentales y a falta del libro de fábrica del edificio, demostrar que parte de las rocas utilizadas en la construcción de la tercera fase de la iglesia de La Puebla de D. Fadrique, proceden de las canteras de Celda.

### ENTORNO GEOLÓGICO

Los materiales procedentes de las canteras de Celda afloran en el Subbético de las Zonas Externas. Se trata de paquetes de calizas bioclásticas a veces arenosas, que pueden aparecer intercaladas o coronando formaciones de margas correspondientes dentro del Mioceno al Burdigaliense - Tortoniense. El conjunto, rocoso aparece discordante sobre las facies Keuper (IGME, 1974).

### METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el estudio, se ha procedido a recoger muestras de roca de las antiguas canteras de Celda, y además, se han recogido muestras de roca del espacio renacentista de la Iglesia de Santa María de la Quinta Angustia de La Puebla de D. Fadrique, en concreto de los pilares que sostienen el edificio.

Con las muestras se han realizado en laboratorio diferentes ensayos de caracterización mineralógica utilizando microscopio petrográfico Carl Zeiss, NT 6V/10W stab y difractómetro de rayos X Philips PW1710, con monocromador y equipo automatizado para el control de las diversas variables instrumentales.

Los ensayos de densidad, humedad y resistencia de la roca se han realizado aplicando las normas de ensayo UNE en Laboratorios del Sureste S.L. acreditado para estos ensayos por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

### RESULTADOS EXPERIMENTALES

Los análisis de difracción de rayos X realizados a las muestras procedentes de las antiguas canteras de Celda mostraron la predominancia de calcita (93%) respecto al cuarzo (7%). Las muestras del espacio renacentista de la Iglesia de La Puebla de D. Fadrique mostraron también la predominancia de calcita (97%) respecto al cuarzo (3%). La similitud de las dos muestras de roca

se refleja en los porcentajes de los minerales existentes (93% a 97%) de calcita y (3% a 7%) de cuarzo, con difractogramas de ambas muestras prácticamente idénticos (Fig. 4)

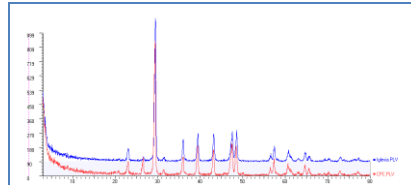


Fig. 4. Difractogramas comparativos de las rocas de Celda (en rojo) y las rocas de la iglesia de Puebla de D. Fadrique (en azul).

El estudio de lámina delgada de la piedra de Celda, refleja la presencia de componentes aloquímicos (intraclastos y fósiles). Se trata de una intramicrita (Folk, 1962) y packstone (Dunham, 1962) (Fig. 5).

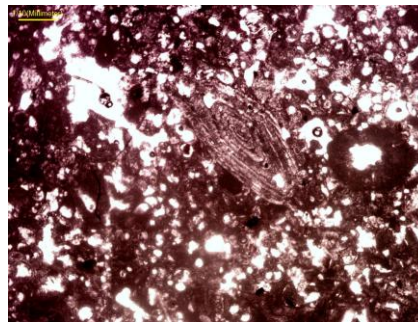


Fig. 5. Caliza con foraminíferos (nummúlites y textularia entre otros) procedente de la antigua cantera de Celda.

El estudio de lámina delgada de la muestra de la iglesia refleja resultados similares. Se trata igualmente de una intramicrita (Folk, 1962) y packstone (Dunham, 1962) (Fig. 5).

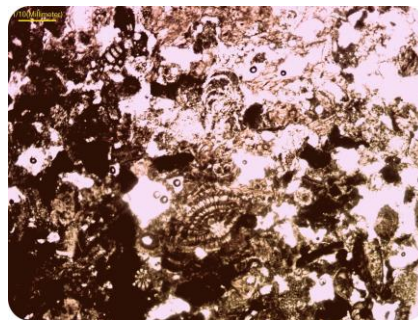


Fig. 5. Caliza con foraminíferos (nummúlites y textularia entre otros) procedente de la iglesia.

La roca procedente de Celda, presenta una densidad de 1,76 gr/cm<sup>3</sup> y una humedad de 1,2%. Se han realizado ensayos de resistencia mecánica a la compresión simple de la roca utilizando la norma UNE: 22950:90, obteniendo una resistencia de 6 Mpa. Roca blanda

según ISRM (1981).

### CONCLUSIONES

Aunque existen documentos históricos que hablan de la venta de rocas procedentes de las canteras de Celda por parte del municipio de Caravaca de la Cruz a La Puebla de D. Fadrique, quedaba por confirmar si se trataba de los mismos materiales rocosos.

Con porcentajes de calcita y cuarzo similares y observando las láminas delgadas realizadas en muestras de ambos lugares, podemos decir que los materiales explotados en las canteras de Celda y los materiales rocosos que conforman los pilares de la iglesia de Puebla de D. Fadrique son los mismos, siendo por tanto la misma roca.

### AGRADECIMIENTOS

A D. Juan Luis García, párroco de Puebla de D. Fadrique por facilitarnos la toma de muestras de roca en la iglesia. A Laboratorios del Sureste S.L, laboratorio acreditado por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

### REFERENCIAS

- A.M.C., A.C. 1545-1552, fols. 181v/182r, fols. 184v/185r, fols. 341r y 498v, fols. 560r y 565v.
- A.M.C., A.C. 1554-1559, fol. 53r.
- A.M.C., A.C. 1581-1585, fols. 347v/348r.
- Dunham, R. J. (1962): Classification of carbonate rocks according to depositional texture. In. Classification of carbonate rocks (W.E. Ham, Ed.), Amer. Assoc. Petrol. Geol., Mem. 1. pp. 108-121.
- Folk, R. L. (1962): Spectra subdivision of limestone types. In. Classification of carbonate rocks (W.E. Ham, Ed.), Amer. Assoc. Petrol. Geol., Mem. 1. pp. 62-84.
- [http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,74,c,522,m,1075&r=CeAP-1983-C\\_376\\_DETALLE\\_CENTRO](http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=a,74,c,522,m,1075&r=CeAP-1983-C_376_DETALLE_CENTRO) [consulta: 16 abril 2013].
- International Society of Rock Mechanics. ISRM (1981)
- Mapa geológico de España (MAGNA 1974) Hoja 931. E:1:50.000. Zarcilla de Ramos.
- Pozo Martínez et al. (1981): Sobre el topónimo Yaitilla de la Tarsi al-ajbar... Anales del Colegio Universitario de Almería, pp. 133-139.
- Rodríguez Llopis, M. (1986): La evolución del poblamiento en las Sierras de Segura (provincias de Albacete y Jaén) durante la Baja Edad Media", *Al Basit*, 19, p. 25, doc. N° 1.
- Rubio Lapaz, J. (1993): Arte e Historia en Puebla de D. Fadrique.
- Sánchez Romero, G. (1987): *El Campo de Caravaca (Murcia) Bases históricas.*