

# PROCESO EVOLUTIVO DEL ALJEZ Y SU IMPRONTA EN MURCIA

Ángel Luis Riquelme Manzanera

*“Es de importancia para quien desee alcanzar una certeza en su investigación, el saber dudar a tiempo”.*

ARISTÓTELES

*“Si no conozco una cosa, la investigaré”.*

LOUIS PASTEUR

*“En principio, la investigación necesita más cabezas que medios”.*

SEVERO OCHOA

## INTRODUCCION

Tres reflexiones en lo que antecede como introducción básica, expuestas por hombres sabios de distintas épocas, cuyos mensajes concadenados deben hacernos pensar que el conocimiento adquirido producto de la experiencia, resulta insuficiente para obtener las conclusiones de exactitud, precisión y perfección que se espera conseguir en la confección de nuestras aportaciones temáticas, siempre vistas desde el prisma y la óptica tratada que deseamos compartir de forma general con el supuesto lector interesado. Es una obligación asumir, que nuestro trabajo pudiera ser estéril, y, no por ello rendirnos a la indiferencia de los demás, pero como escribiera Marcel Proust: “Los días son iguales para un reloj como objeto que señala la puntualidad del tiempo, pero nunca lo serán en el proceso evolutivo del hombre, que piensa, siente, emociona, y, alguno, se inspira creando un pensamiento, una idea, un concepto, una recopilación de secuencias escritas que, con interesar, servir ó beneficiar exclusivamente a una sola persona, estará justificado el esfuerzo”. Y esa debe ser la constante finalidad, junto a los lemas elegidos de Aristóteles; Pasteur, y Ochoa, a la que nos comprometemos cuantos nos dedicamos de forma abnegada y altruista a defender la línea editorial de nuestra revista.

Para el caso que refiere a continuación, es propósito de éste artículo ampliar y desarrollar desde perspectivas inéditas, las aportaciones de opinión expresadas por los últimos industriales conocidos de

la actividad que se indicará a lo largo de éste texto, cuyas manifestaciones expon-dremos seguidamente, e incluyendo datos íntimamente ligados con los descubrimientos históricos, arqueológicos y documentales existentes en la actualidad con respecto a hace un siglo, en relación el trabajo realizado durante 1931-36, por Wilhelm Bierhenke, traducido –versión española de José Antonio Molina Gómez– y publicado en la “Revista Murciana de Antropología”, número 16, 2009, de la Universidad de Murcia, en homenaje a Francisco Flores Arroyuelo.

Tras éste comienzo, me inhibiré, en principio, de aclarar el significado de la palabra “aljez”, dispuesta en el título de éste artículo, evidentemente, para llamar la atención. Y doy fe, que no todos sabrán de que se trata (como anécdota, he comprobado, la duda de su significado por parte de incluso técnicos), y, al dar lectura al título de éste documento, cabe la posibilidad de que en algún lector, haya surgido la curiosidad de conocer a lo que se refiere. Antes de que recurramos al DRAE, sin animo de mantener intriga o suspense, no quiero dejar pasar la oportunidad de reconocer la figura de quien en sus orígenes entendió el camino de la curiosidad y deseo de averiguar o conocer mejor la naturaleza, cuya denominación en el tiempo de su origen le dimos el nombre de naturalista. Naturalista, que pese a las distintas vertientes investigadoras, tendremos en cuenta definirlo en el estu-dioso de todo lo relacionado con la superficie terrestre del medio ambiente donde desarrolló y desarrolló su existencia, que podríamos encuadrarla dentro de un sistema de interés personal por descubrir y averiguar lo inédito, nuevo y desconocido de los misterios de nuestro mundo.

La Región de Murcia ha conocido etapas esplendorosas gracias al “aljez”, siendo su territorio un verdadero almacén explotado para beneficio del desarrollo y progreso que a lo largo de su historia ha generado la iniciativa emprendedora de

sus hombres y mujeres, cuyas particularidades ejercidas por muchos de ellos ha sido el naturalismo.

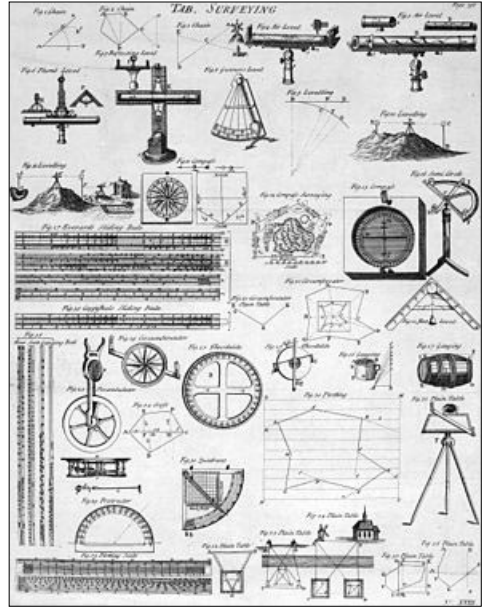
**EL NATURALISMO Y LA AGRIMENSURA**

Pero retrocediendo en el tiempo, al citar naturalistas, donde la diversidad de materias se transformaron en herencias que nos acercan, entre otras, a disciplinas que hoy se vinculan con la sociología; la antropología; la etnografía y la etnología, debemos remitirnos a los más antiguos conocidos de la historia clásica, como: Anaximandro de Mileto (610-547 a.C.); Sócrates, maestro de Platón (470-399 a.C.); Simplicio (490-560); Epicuro de Samos (314-270 a.C.), y, Aristóteles (384-322 a.C.).

Pero el estudio de la naturaleza terrestre, también ha quedado vinculado con la geología que, tras la aplicación científica, generó, no sólo el conocimiento de las pautas de comportamientos de los elementos que la componen, sino que, avanzó hacia algunas ramas análogas, generando la geomorfología especializada en las formas de relieve estudiadas principalmente por la geografía, ó, la edafología dirigida al discernimiento del suelo que pisa el hombre, cuyos resultados son difíciles de situar por entender que dicha superficie terrestre supone un puente interfaz entre la geología y la biología, sugiriendo consultar la obra del naturalista y geofísico alemán, Alfred Wegener, de carácter científico, escrita como resultado de sus viajes, con la fatalidad de perder la vida a los 50 años en una expedición en el centro de un indlandsis.<sup>1</sup>

Por tanto en el caso que nos ocupa, debemos remitirnos al principio de “curiosidad humana para evolucionar”, debiendo centrarla en el naturalista más primitivo de la creación, quien procuró extraer los valores y cualidades del suelo para ponerlo al servicio y disposición de la sociedad civilizadora.

Recuerdo vagamente en mi niñez, haber oído pronunciar, más de una vez, la palabra “aljez”, a mi abuelo paterno, Ángel Riquelme Valera, quien gustaba coleccionar minerales. De profunda y extensa formación técnica, licenciado Agrimensor, profesión que, a finales del S. XIX, y, prin-



Cuadro de instrumentos del agrimensor. 1728.

cipio del XX, vendría a consistir en lo que correspondería actualmente a la suma de un conjunto de diplomaturas y licenciaturas universitarias, aunque en aras de contextualizar, digamos que durante mucho tiempo tuvo la particularidad de ser una especie de especialista en ingeniería civil y militar; geógrafo; geólogo; botánico; experto en transporte y comunicaciones terrestres; cartógrafo; topógrafo; dominador del proceso para segregar la propiedad de terrenos, y, además, conocedor de la jurisprudencia para asesorar sobre la interpretación de las leyes aplicables por la legislación, la tradición, costumbre y los principios generales del derecho.

Y todavía seguiremos preguntándonos con respecto al “aljez”, la relación de los antecedentes antiguos de un naturalista, que tras varios milenios, culminaría con la técnica, metodología y conocimiento alcanzado por la agrimensura.

Dado el caso que, el abuelo, mi abuelo, fue encargado y encomendado en repetidas ocasiones, además con éxito, de localizar y encontrar “Aljez”, no puedo por menos que felicitarle por muchos motivos, el más importante, dejar constancia de

que éste artículo es un merecido homenaje a su quehacer profesional, extensible a cuantos hombres han aportado su entusiasmo y curiosidad investigadora en éste campo de la profesión de agrimensores, que antes fueron naturalistas, personas que dedicaron su vida al estudio de la naturaleza, de modo prioritario, en sus aspectos físicos, geológicos y biológicos, en beneficio de la sociedad evolutiva.

Para hacernos una idea de lo que pudo ser éste oficio naturalista al inicio de las primeras civilizaciones, habrá que extenderse en unos aspectos que le identifican con lo que se pretende, o sea, detectar su vínculo con el "aljez". Y por supuesto, los principios básicos de la agrimensura no han cambiado en su cometido a lo largo de los siglos, pero los instrumentos utilizados por los agrimensores han avanzado y superado un enorme nivel tecnológico. Hoy día, la ingeniería, en especial la ingeniería civil, depende en gran medida de la aplicación metodológica y sistematizada de los agrimensores. El producto resultante del aljez, descubierto como se narrará más adelante, cuanto menos, en el VIII milenio a.C., fue la base original, para que fuesen apareciendo y desarrollando materiales más sofisticados que, actualmente, se emplean en caminos, puertos, diques, muros de contención, puentes o zonas residenciales por construir, donde antes los agrimensores desplegaron sus competencias, ingeniando y afinando el conocimiento de sus facultades en la materia. Como se expuso, el agrimensor, además de la experiencia adquirida sobre los materiales de construcción, determinaron los límites de la propiedad privada y los límites de las distintas divisiones políticas. Ahora, su especialización ofrece, además, asesoramiento y datos para los sistemas de información geográfica (SIG), bases de datos informatizadas que contienen evaluaciones físicas sobre las características y límites del terreno.

Por todo ello, en honor y homenaje a su pasado dedicado al interés que le suscitó cada material encontrado en superficie, con esmerado estudio para conocer sus propiedades y servicio a la sociedad, trataremos de dar unas pinceladas que nos acercarán a un mejor conocimiento de la

trayectoria que le llevó, al margen de la aplicación de su técnica, a saber distinguir rocas y minerales, amén de analizar la existencia del consiguiente volumen de explotación del descubrimiento de una cantera con la finalidad de su rentabilidad.

Es evidente, que el resultado nos conduce a presentar al agrimensor actual como un técnico que ha conseguido un altísimo grado de minucioso conocimiento algebraico, cálculo básico, geometría y trigonometría. También son excepcionales expertos sobre las leyes que regulan los catastros, la propiedad y los contratos. Además, disponen de una basta formación práctica previo acompañamiento a pasantes agrimensores de gran experiencia, capaces de utilizar los delicados instrumentos con prodigiosa exactitud y precisión, y, en funciones de su trabajo retrospectivo, rastreo y de recorrer a pie las superficies que mide, tanto en zonas urbanas, como rurales, dar cuenta e informar a las Administraciones Públicas y al Estado, sobre los supuestos descubrimientos de materiales que pudieran ser de beneficio y rentabilidad para el interés general de la sociedad.

Pero averigüemos algo más sobre éste noble y antiguo oficio que mucho tuvo que ver con el "Aljez".

La agrimensura fue considerada antiguamente la rama naturalista del principio activo para diferenciar terrenos, medir campos, y montañas, crear el sistema topográfico, destinado a la delimitación de superficies, la medición de áreas y la rectificación de límites. En la actualidad la comunidad científica internacional reconoce que es una disciplina autónoma, con estatuto propio y lenguaje específico que estudia los objetos territoriales a cualquier escala, focalizada en la fijación de toda clase de límites. De este modo produce documentos cartográficos e infraestructura virtual de una gran exactitud para establecer planos, cartas y mapas, dando publicidad a los límites de la propiedad privada o gubernamental. Con el fin de cumplir su objetivo, la agrimensura se nutre de la topografía, geometría, ingeniería, trigonometría, matemáticas, física, derecho, geomorfología, astronomía, edafología, histo-

ria, informática, teledetección y análisis de la seguridad y apoyo a la arquitectura. No obstante, sus aplicaciones actuales, más conocidas son las edificaciones, construcción, comunicaciones terrestres, cartografía, y la definición de los límites legales de la propiedad de terrenos.

A lo largo de la evolución de esta disciplina los agrimensores se han servido de diversos instrumentos específicos de su actividad. Entre ellos se destacó durante siglos la escuadra de agrimensor, que permitía establecer las dimensiones de diferentes ángulos en varias direcciones, cuya base daría lugar a diversos inventos innovadores creados por Jesse Ramsden.

El naturalista, hoy asimilado, en una de sus facetas, a lo que conocemos por agrimensor, ha sido un oficio esencial en el desarrollo del entorno humano, desde el comienzo de la historia registrada (hacia el 8.000 a.C.); es por tanto un permanente innovador, emprendedor e indagador de la naturaleza, cuyas aportaciones han sido el requisito en la planificación y ejecución de casi toda forma de construcción material y física.

Como prueba de su influencia en la evolución y desarrollo de la humanidad, decir que, las técnicas de la agrimensura se han aplicado a lo largo de gran parte de nuestra historia escrita. Como ejemplo, en papiros y grabados del Antiguo Egipto, aparecieron datos de su labor referidos a formulas y sistemas de productividad con las inundaciones del Nilo sobre los campos de cultivo que se encontraban en sus riberas, estableciéndose además de límites (uso de la geometría empleada por el considerado antecesor del agrimensor –el denominado naturalista–), comprobaciones de la utilidad de los limos como fertilizantes de las tierras. Pero aún más, la casi perfecta cuadratura y orientación norte-sur de la Gran Pirámide de Guiza, construida hacia el 2570 a.C., confirma que los egipcios dominaban la agrimensura. Y las piedras unidas por aljez, de materia caliza, marmórea o arenisca, de las extraordinarias y faraónicas estructuras que jalonan la geografía egipcia, fueron elegidas por los responsables concededores de la minería y cantería, buscadas y encontradas en los lugares más

próximos, de las zonas en construcción, que se ejecutaban por mandato real.

Bajo el dominio de los Romanos, la actividad entendida por lo que más tarde denominamos agrimensor se estableció como una profesión. Se crearon las divisiones básicas del Imperio, así como, en su habitual exigencia de contribución al vencido o colaborador, conforme al registro de los impuestos de las tierras conquistadas y en base a la proporcionalidad territorial encomendada, regentada o delegada, medida en superficie y productividad indicada por el primigenio agrimensor, marcaba el obligado pago de peculio correspondiente.

En Gran Bretaña, el “Domesday Book”, impuesto por Guillermo I de Inglaterra (1086), cubría toda Inglaterra. Éste trabajo fiscalizador, delimitando propiedades y señalando propietarios estuvo a cargo de lo que entendemos por agrimensores. En el censo figuran nombres de los propietarios de las tierras, superficie, calidad de la tierra, e información específica sobre el contenido de la zona y sus habitantes, en especial, minas, propiedades con valores forestales o medioambientales, e interés de piedras, en especial, lugares con canteras de aljez. Por la escasez de medios facilitados, y las mínimas inversiones económicas empleadas, pese a las propuestas y presiones que se elevaron por sus profesionales, convencidos de su utilidad futura, no fructificó el levantamiento de mapas mostrando la exacta localización de las tierras.

El tiempo les daría la razón, y las mediciones a gran escala se convierten en un prerrequisito para realizar un mapa. A fines de la década de 1780, un equipo de la cartografía inglesa, inicialmente bajo las ordenes del General William Roy, comenzó la Principal de la triangulación de Bretaña utilizando el teodolito Ramsden, instrumento geodésico, óptico-mecánico de precisión, utilizado para la medición de ángulos, tanto horizontales como verticales.

James Hutton, fue un geólogo, médico, naturalista, químico y granjero experimental escocés, primer formulador de las ideas que conducirían a la corriente científica llamada uniformista y del plutonismo, en las que incluyó sus teorías de la geología y del tiempo geológico y su escala, también lla-

mado "tiempo profundo". Está considerado el fundador de la geología moderna. Compartió espacio y época con grandes pensadores y científicos formando junto a ellos la que ha sido llamada la "Ilustración escocesa". Pero fue, otro James y naturalista, en ésta ocasión el geólogo y aristócrata inglés Sir James Hall de Dunglass, quien investigó y demostró que era posible para las rocas ígneas líquidas formar discordancias. Otros muchos les siguieron durante el S. XVIII, hasta comenzar el proceso de catalogar la dureza, y, en especial valorar la utilidad del aljez como material imprescindible en la construcción y por consiguiente de un alto interés industrial, comercial y de rentabilidad para las arcas de la corona.

Por tanto, nos remitiremos al hecho de atribuir a los naturalistas iniciadores del origen de las disciplinas, estudiosos de la evolución de la tierra y sus especies, quienes definieron el proceso geológico y la descomposición de la materia lítica. Realmente donde sobresalieron sus dotes y conocimientos, como naturalistas, fue en desarrollar al ámbito de la geología, del griego "Tierra", ciencia y estudio de la materia física y energía que constituye la corteza terrestre. El campo de la geología comprende el estudio de la composición, estructura, propiedades, la historia de la materia física del planeta, y, los procesos por los que se forma.

Como hemos expuesto, la geología tal como la conocemos hoy fue establecida a partir de los estudios de James Hutton, al que se le considera el padre de la geología moderna.

Actualmente, el campo de disciplinas académicas sobre la materia, se encuentra dentro de la Carrera de Licenciatura de "Ciencias Geológicas", esto es, un compendio de diferentes ciencias o disciplinas autónomas sobre distintos aspectos del estudio global de nuestro planeta, y por extensión, del estudio del resto de los cuerpos y materia del sistema solar (astrogeología o geología planetaria). No obstante, sería el alemán, Carl Friedrich Christian Mohs, quien en 1812, crearía la Escala de Dureza para las piedras.

Cuatro años antes, en 1808 se creó el

catastro de la Europa Continental bajo la iniciativa establecida por Napoleón Bonaparte, quien dijo: "Un buen catastro será el mayor logro en mi derecho civil". Contenía el número de parcelas de la tierra, su uso, su valor..., tal es su beneficio que 100 millones de parcelas de tierra, se triangularon y midieron por especialistas, hoy conocidos por agrimensores, haciéndose mapas a escala de 1:2.500 y 1:1.250, que no sólo sirvieron para un mayor control del fisco, sino para descubrir canteras de aljez que servirían para apoyar la construcción de defensas fortificadas y estrategia geopolítica que había proyectado. Pronto se produjo la rápida propagación sobre los territorios ocupados y al igual que la Roma Imperial, exigió compensaciones y contribución financiera a sus campañas; pero los problemas generados a consecuencia de los gastos ocasionados en el mantenimiento del catastro y conflictos en los países del Mediterráneo, los Balcanes y Europa Oriental, produjo una fuerte brecha en su organigrama expansivo y el primer brote de pérdida de poder y hegemonía europea.

En España, en el siglo XIX, Javier de Burgos apoyó la creación de las Academias de las Nobles Artes, para expedir títulos de agrimensores.

Históricamente, se midieron distancias de múltiples formas; como unir los puntos con cadenas de una longitud conocida, por ejemplo, la cadena de Gunter, cintas de acero, ó, invar. Con el fin de medir las distancias horizontales, estas cadenas o cintas se tensaban de acuerdo a la temperatura para reducir el pandoe y la holgura.

Los ángulos horizontales se midieron utilizando una brújula, que proporcionaba una inclinación magnética que se podía graduar y evaluar. Este tipo de instrumento posteriormente se mejoró, con unos discos inscritos con mejor resolución angular, así como el montar telescopios con retículos para ver con más precisión encima del disco, gestado en el teodolito. Además, se añadieron círculos calibrados que permitían calcular ángulos verticales, junto con el nonier, nombre que recibe también el nonio, para medir las fracciones de grado.

El método más simple para medir altu-

ras es con un alfiler (básicamente un barómetro); utilizando la presión del aire como indicador de alturas. Pero para la agrimensura se necesitaba mejorar la precisión. Con este fin se han desarrollado una multitud de variantes, tales como los niveles exactos. Los niveles son calibrados para dar un plano exacto de diferencias de alturas entre el instrumento y el punto en cuestión que se mide, por lo general, mediante el uso de una barra de medición vertical.

A finales de 1890 se utilizaban como herramientas básicas en la agrimensura sobre el terreno, la cinta métrica para medir las distancias más cortas o diferencias de cotas; y, un teodolito fijado en un trípode para medir ángulos (horizontales y verticales), en combinación con la triangulación. Podríamos entrar en desplegar su actual y desarrollada tecnología profesional, pero sería largo y dedicaríamos un espacio que necesitamos para explicar el motivo de su protagonismo en éste trabajo.

Un amplio documento de estudio y análisis del futuro de ésta actividad, publicado en el año 2000, por el agrimensor D. Juan Antonio del Río Reboredo, con el título: "Nuestra profesión en el nuevo milenio", tras un repaso comparativo con otras profesiones y las aspiraciones que deben conseguir con sus actuaciones, dice lo siguiente:

*"Es también una de las profesiones más antiguas de la humanidad, junto con el médico, el sacerdote y el arquitecto. Tan es así que ya en el Antiguo Egipto existían unos funcionarios dependientes del Faraón y cuya misión, que era considerada sagrada y se realizaba bajo supervisión sacerdotal, era volver a marcar los terrenos cuyos límites habían quedado confusos por el depósito superficial de los limos que año a año depositaba el río Nilo en sus crecidas periódicas. También realizaban una apreciación de la potencialidad productiva de esas parcelas a efectos de determinar el tributo en especie que cada agricultor debía entregar a las arcas reales, y, por supuesto localizaban y obtenían información de los terrenos que supervisaban con la finalidad de obtener capacidad para ofrecer piedra caliza con destino a los canteros que se encargaban de realizar los grandes bloques de piedra para las estruc-*

*turas arquitectónicas, artísticas o simbólicas que creaba cada dinastía faraónica.*

*Nótese que la Agrimensura es anterior al Derecho, que surge muchos siglos más tarde en Roma, y, es también previa a la Ingeniería, que aparece recién en los últimos dos o tres siglos, cuando la Revolución Industrial hace necesaria la aplicación de los conocimientos matemáticos y científicos a la Industria, los servicios y las obras públicas.*

*Históricamente fue, la nuestra, la primera profesión con un fundamento científico riguroso, pues los primeros desarrollos matemáticos, la geometría de los antiguos griegos, se hicieron precisamente para la agrimensura, notemos que el término viene del griego "geo", que significa tierra, ó, conocimiento del terreno y de las piedras".*

Es por tanto que todo viene a demostrar que el primitivo oficio de conocedor del terreno y de naturaleza, terminó denominándose agrimensor, en función de su entendimiento relacionado con la medición superficial de la tierra, y, en consecuencia, su contacto y estudio de la geología desde la perspectiva de la piedra y las propiedades de las mismas. Otro tema sería la clasificación de las piedras, cuya tipología según su composición y origen, quedaron divididas en Silíceas; Carbonatadas; Arcillosas; Salinas; Ferruginosas; Carbonosas; Sedimentarias; Detríticas; Igneas; Volcánicas; Metamórficas; Recristalizadas; y, con Solidificación de magma. Y por supuesto su catalogación por dureza, la encontramos –como se dijo–, dentro de la Escala de su creador, el mineralogista alemán Friedrich Mohs para medir la relativa resistencia al rayado o ruptura de diversos minerales. Él lo basa en diez minerales fáciles de conseguir. Como es una escala ordinal, hay que comparar dos minerales para decidir cuál es más duro. La escala no es ni lineal ni logarítmica. Por ejemplo, el corindón es dos veces tan duro como el topacio, pero el diamante es casi cuatro veces tan duro como el corindón. Por tanto el lógico razonamiento que siguió es mediante la íntegra colección de piedras y minerales existentes, denominados y catalogados, realizar las pruebas de roce y frotamiento respecti-

vo, de esa forma obtuvo el resultado para conocer el material más blando y el más resistente a ambas condiciones: la dureza y el rayado.

No obstante, conviene aclarar, y, como se puede deducir, que, finalmente, la competencia sobre todo ello, quedó bajo la responsabilidad de quien tiene facultades en minería, que en definitiva son sus ingenieros correspondientes.

**DUREZA DE LOS MINERALES Y DESCRIPCIÓN DEL ALJEZ**

Para advertir la Escala original la hemos extraído, con la finalidad de que nos resuelva la duda de su moldeamiento, antes de explicar lo que se pretende, porque en el catalogo que se detalla a continuación, aparece con el nombre específico con que se le conoce en construcción como producto final manufacturado en materia prima tras el proceso conseguido mediante transformación industrial, sentido que comprenderemos cuando traducimos el significado, según el DRAE de dicha palabra de “aljez”, con la que iniciamos nuestro cometido en éste artículo.

**TABLA DE DUREZA COMPARATIVA ENTRE LOS MATERIALES MÁS CONOCIDOS**

Dureza	Material	Dureza Absoluta
1	Talco (Mg3Si4010(OH)2)	1
2	Yeso (CaSO4·2H2O)	3
3	Calcita (CaCO3)	9
4	Fluorita (CaF2)	21
5	Apatita (Ca5(PO4)3(OH-,Cl-,F-))	48
6	Ortoclasa (KAlSi3O8)	72
7	Cuarzo (SiO2)	100
8	Topacio (Al2SiO4(OH-,F-)2)	200
9	Corindón (Al2O3)	400
10	Diamante (C)	1500

Para dar algunos ejemplos en la vida cotidiana, una uña tiene una dureza absoluta de 2; un centavo de cobre, alrededor de 3; una hoja de cuchillo, 5; cristal de la ventana, 5.5; y una lima de acero, 6.5.

¿Sabríamos contestar ahora a que material expuesto en la tabla anterior se refiere cuanto hemos expuesto y recogido en el texto anteriormente vinculado con el aljez?. Y, ¿el naturalista antiguo cómo sería denominado en la actualidad?

Comenzando por la segunda pregunta.

Ya hemos descrito antes que pese a la amplia distribución de disciplinas que generó la especialidad del naturalista del mundo clásico, una de ellas, y, para el caso que nos ocupa, vino a concentrarse en la actividad y conocimientos que ejerció el oficio de Agrimensor.

Respecto a lo que tratamos de resolver, es el momento, para quienes no hayan recurrido a éstas alturas al Diccionario de la Real Academia Española, decir que la palabra redundada expresa el siguiente significado:

Aljez.- (Del ár. hisp. éste del ár. clás., y éste del pelvi *gac*, y este del gr. yuwoc, yeso). 1. m. Mineral de yeso.

Pero en el Diccionario de la Lengua Española, dice:

Aljez.- Del morár. Al-jez; del latin gypsum, yeso. M. Mineral de yeso. Se denomina también, Algez; Alcer; Algir; Algezar; enyesar, enyescar.

Sin embargo, considerando que debemos diferenciarlo con respecto al yeso, dice de ésta palabra el Diccionario:

Yeso: (Del lat. *gypsum*, y éste del gr. yuwoc). 1. m. Sulfato de calcio hidratado, compacto o terroso, blanco por lo común, tenaz y tan blando que se raya con la uña. Deshidratado por la acción del fuego y molido, tiene la propiedad de endurecerse rápidamente cuando se amasa con agua, y se emplea en la construcción y en la escultura. Lo que supone, para entendernos, el resultado del manufacturado de la piedra de aljez, que se convierte en yeso, tras el proceso de horno, triturado y cribado hasta obtención del polvo.

No obstante, se debe dejar claro que, para entender con propiedad el significado de las distintas palabras que se emplean para definir y diferenciar los variados aspectos en que se mueve ésta actividad, debemos acompañar el significado de los términos: “Aljecero” y “Yeserías”.

Aljecero.- Del mozár. y ár. hisp. Algis-sair. 1. m. yesero. 2. que fabrica o vende yeso.

Yeserías.- Tiene su origen cuando los especialistas en bellas artes definieron el uso del yeso para lo que conocemos por la creación artística de la yesería mudéjar. Por su reconocimiento en el arte se con-

vierte en una de las técnicas más depuradas del uso del yeso, llegada a España con los árabes como modelo de una composición arquitectónica que se identifica plenamente con la idiosincrasia de los territorios de Oriente<sup>21</sup>.

Como puede verse hemos tratado de definir todos los términos de palabras más significativas, puesto que excepto los investigadores sobre la materia que escriben preciso y rigurosamente sobre las palabras aljez, yeso, aljecero y yeserías, apenas se ha avanzado en la Real Academia Española para que cada una de ellas, quede asignada a su cometido y función semántica.

Genéricamente y de forma popular, se conoce con el mismo término la palabra yeso, en dos acepciones distintas, o sea, a la piedra de yeso y al yeso molido para amasar y utilizar. Sin embargo son dos materiales diferentes con propiedades físicas y químicas variadas.

El primero se refiere al producto natural bruto ó en cantera, que corresponde a la piedra de aljez, cuya formula es  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .

El segundo se refiere al producto obtenido industrialmente tras el proceso de triturado, cocido y pulverizado, que su nombre es el conocido por yeso, con nomenclatura:  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{4} \text{H}_2\text{O}$ .

También podríamos entenderlo por piedra de yeso, pero entonces no sería yeso, sería la piedra de aljez, que es sulfato de calcio dihidratado, mientras que, realizado el proceso industrial de triturado de piedra, cocción y tamizado, el sulfato de calcio se queda hemidritado convirtiéndose en yeso.

### **DIFERENCIAR LA PIEDRA DE ALJEZ Y LA MANUFACTURA DEL YESO**

En adelante, convendría especificar cada una de las dos características para dirigirnos con propiedad a la que corresponda. No obstante, tenemos constancia y debemos asumirlo en el campo de la técnica industrial y arquitectónica, que cuando se trata el tema del yeso natural, los muy duchos en el tema, lo tienen clasificado como aljez, sin embargo, aceptan que a las canteras de donde se extrae se les dé nombres como alabastro; selenita; espejuelo;

yeso espático; yeso sedoso; yeso fibroso; yeso de nieve; yeso terroso; rosa del desierto, etc. Actualmente se consigue de forma artificial convirtiéndose en subproductos de la industria de ácidos fosfórico y bórico, conocidos por yesos químicos, denominándose como fosfoyeso y boroyeso; sin dejar al margen que, las centrales térmicas consumistas de combustibles sólidos ricos en azufre producen yesos de distintas propiedades pero con idénticas particularidades de uso. Y finalmente recordar que el sulfato de calcio ó aljez, también se encuentra en la naturaleza presentándose en forma de masas cristalinas o granulares de color azul, negro o incoloras, denominado anhidrita.

Es así como queda aclarado el significado de la palabra aljez. Palabra que queda reivindicada en éste artículo conforme en justicia le corresponde, piedra natural sin proceso industrial, y, que supuestamente sería descubierta por un naturalista en la antigüedad, y, donde las casualidades permitirían la coincidencia de realizar el proceso expresado requerido para la consecución del yeso, y, cuya herencia de conocimiento recayó en el personaje, cuyo perfil, miles de años más tarde, llamaríamos con el nombre de agrimensor.

Se ha barajado la idea de contactar con un agrimensor, pero finalmente se ha considerado que, la intención etnográfica que conduce a éste artículo, debe pasar más por la humildad de quienes ejercieron la actividad de la explotación del aljez y su industrialización en yeso. Pero sobre todo atendiendo a que hoy día, aquella primera actividad de agrimensor, dentro del campo del especialista naturalista de la antigüedad, quedó descompuesta, y, en la actualidad en España la conforman y se encuentra encuadrado en distintas disciplinas, dentro de Facultades Universitarias Técnicas de Grado Medio y Superior.

¿Pero qué tiene que ver y porqué introducimos ésta semejanza de quienes ejercieron desde el comienzo de las civilizaciones cultas lo que entenderíamos por ésta especialidad respecto a la evolución que ha llegado a nuestros días del agrimensor?

Pues porque era preciso crear la analogía entre la antigüedad de quien supuesta-





Yesera. Maqueta Sr. Jordán Murcia. Museo de la Huerta.



Criba de filtrado para obtener el polvo de yeso. Maqueta Sr. Jordán Murcia. Museo de la Huerta.

mente descubrió el material lítico para ser prefabricado obtenido de la piedra de aljez, el naturalista, y, un resultado evolutivo, donde los últimos profesionales que se encargaron de su localización y explotación, anterior a los estudios de las licencias competentes, correspondió a la figura del agrimensor. El naturalista agrimensor, desde muy antiguo, demuestra un profundo conocimiento del proceso a seguir para la obtención del yeso, que requiere, primero identificar con claridad la cantera de piedra de aljez; a continuación fragmentarla de su lugar de origen; siguiente paso, crear un horno donde el aljez tiene que soportar directamente el fuego con leña menuda durante un mínimo de 8 a 12 horas, a una temperatura de unos 120°; posteriormente triturar la piedra de aljez que ha sido sometida al fuego; y, finalmente, filtrar los restos del triturado hasta conseguir el polvo en cantidades industriales para ser utilizado. Y su empleo será, evidentemente, con la ayuda del agua, que, al ser mezclados, yeso y agua, se conseguirá la masa plástica, cuya reacción con la evaporación del líquido, se solidificará. Por tanto tras conseguir el polvo, descubrieron que, en contacto con el agua quedaba moldeable y su rápido endurecimiento permitía infinidad de usos en la construcción y cuanto se considerase oportuno en los distintos ámbitos del desarrollo y evolución social.

Es así como podemos decir que el yeso es un producto preparado básicamente a

partir de una piedra natural denominada aljez, mediante deshidratación, al que puede añadirse en fábrica determinadas adiciones para modificar sus características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de líquido y densidad, que una vez amasado con agua, puede ser utilizado directamente. También, se emplea para la elaboración de materiales prefabricados. El yeso como producto industrial es sulfato de calcio hemihidrato ( $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ), tal y como quedó reflejado en la tabla que adjuntamos anteriormente, para conocer la dureza de los distintos materiales existentes en la naturaleza. También le llamamos vulgarmente "yeso cocido". Se comercializa molido, en forma de polvo.

### SÍNTESIS DE LA HISTORIA CONOCIDA DEL MANUFACTURADO DEL YESO

Hoy día estamos capacitados para demostrar que el aljez ó yeso crudo y posteriormente del manufacturado, convertido en polvo de yeso, es uno de los materiales más antiguos conocidos empleados para la construcción. Convencidos que con el dominio del fuego, y, para realizar la primitiva concentración étnica, comenzaría a elaborarse yeso que sería utilizado para guarnecidos, un revoque o entablado para revestir por dentro o por fuera paredes perpendiculares de rocas superpuestas, ó huecos en cuevas y cavernas primitivas, e incluso para unir bloques de piedra, sellar juntas de muros, y, sustituir definitivamente al mortero de barro primitivo con el que comenzó a crearse el modelo de civilizaciones recolectoras y agrícolas del X milenio a.C., cuyo fenómeno urbano nace de la mano de la neolitización y su desarrollo se inicia en el mismo lugar donde surge ésta, la zona de Oriente Próximo conocida como el Creciente Fértil. Un arco que discurre desde las costas orientales del mediterráneo hasta la desembocadura de los ríos Tigris y Eufrates, junto a todo el interfluvial de estos ríos. En esta amplia zona encontramos las ciudades más antiguas del mundo, la ciudad de Anatolia (Turquía) de Catal-Huyuk (IX milenio a.C.), y, la ciudad de Jericó (fundada en torno al VIII milenio a.C.).

Diversos son los tratadistas que nos

explican y narran las primeras pruebas de la utilización del yeso en Catal-Hüyük, durante el milenio VII a.C., localizados en guarnecidos compartidos con unos presumibles primeros experimentos con cal<sup>3)</sup>.

Los arqueólogos han encontrado, yeso y cal, en suelos, muros y techos de las viviendas de Catal Hüyük, así como soporte de pinturas y relieves de animales; y, aunque con contradicciones en la lectura de sus textos e indefinición por parte de los técnicos a la hora de especificar con claridad si se trataba de yeso ó cal, éste último material evidencia, como explicamos, compartir antigüedad de utilización con el primero.

Las excavaciones arqueológicas de los descubrimientos se realizaron sobre el lecho seco de un lago de Anatolia. El arqueólogo británico, James Mellaart, encontró en 1958, un asentamiento neolítico excepcional por su antigüedad y por su extensión, tanto que se tiene hoy en día como uno de los más importantes y mejor conservados hasta la fecha. El asentamiento conocido como Çatal Hüyük ocupa una superficie de 13 hectáreas, posee estratos o niveles de población de hasta 17 metros de profundidad y restos que denotan una vitalidad urbana, o sea, un período de ocupación, de historia real, estimado en 1.400 años, y cuya población residente debió alcanzar unas 10.000 personas. Un agrupamiento intenso y extenso por su número, de la especie humana en colectividad social, totalmente inaudito e inédito, para esos milenios. Los trabajos de Mellart realizados entre los años 1961 y 1965, y los posteriores que se realizan en la actualidad gracias a las subvenciones de la UNESCO desde 2006, han revelado notables muestras del arte y la configuración neolítica, aunque se estima que apenas se ha revelado un 5% del total del yacimiento, suponiendo queda aún mucho por descubrir en ese lugar. En ningún lugar como en Çatal Hüyük se puede contemplar las casas de los habitantes del Neolítico con tanto detalle. Se encuentran decenas de ellas. Aparecen pegadas las unas a las otras, sin división por medio de calles o cualquier otro trazado urbanístico. Se accedía al interior a través del tejado, bajando a las estancias mediante una escalera de madera. El inte-

rior de las casas se dividía en dos dependencias: vivienda y almacén. La parte dedicada a la vivienda solía disponer de varias plataformas elevadas y un horno con chimenea para preparar los alimentos. El suelo de las casas compuesto de yeso y cal, casi siempre aparece pintado de rojo y una de las paredes cubierta de yeso blanco donde los habitantes dibujaban animales y otros motivos típicos del arte prehistórico. Cada casa tenía cabida para un total de entre cinco y diez personas y se les estima una vida útil de setenta años. Las casas estaban construidas con adobe y muchas de ellas aparecen decoradas con cráneos de animales, tanto salvajes como domésticos, que pegaban a las paredes de las casas mediante grandes cantidades de yeso. Modo de vida de sus habitantes. Los pobladores de Çatal Hüyük se dedicaban la mayor parte del año al pastoreo y cultivo de cereales, produciéndolo en terrazas situadas a las afueras de las casas. También recolectaban madera en los almacenes para el invierno o para la preparación de alimentos. Durante el otoño se dedicaban a la caza de la rica fauna silvestre: jabalís, cabras, ciervos..., animales que en la actualidad ya no existen en aquél lugar pero cuya presencia queda testimoniada por la gran cantidad de dibujos que se representan en la limpieza de las paredes de yeso. También existen muestras de trabajo artesanal, vasijas y sellos de barro, esteras y cestas de fibra vegetal, herramientas e incluso espejos de obsidiana. Sin duda alguna Çatal Hüyük debió ser un asentamiento muy importante, en el que pudieron llegar a vivir, como decimos, hasta varios miles de seres humanos.

¿Cultos a la fertilidad?. En cuanto a las posibles creencias de los habitantes de Çatal Hüyük, el mismo Mellaart; "Marinkis, y Marija Gimbutas", opinan que rendían culto a una diosa madre primigenia, señora de la fertilidad, y que, probablemente, su tipo de organización social fuera matriarcal. Para sostener esta idea se basan en una estatuilla de piedra en la que aparece una mujer robusta sentada en un trono sostenido por leopardos, que para los citados arqueólogos e historiadores se trata de una representación de esta diosa

de la fertilidad. Y ésta idea, aunque no puede ser del todo confirmada, pudiera ser de cierta credibilidad, ya que es conocida la importancia que los pueblos primitivos otorgaban a la fertilidad y la prosperidad de la tierra. Su mundo dependía de ello.

Igualmente, las citas referidas al yeso en la ciudad de Jericó, se hacen constantes a lo largo de los informes facilitados por sus estudiosos. Sin duda, ya podemos advertir que, los restos de la antigua ciudad de Jericó, son los que están bajo el montículo conocido por "Tell-es-Sultán", situado a unos 19 Km. al Norte de la desembocadura del Jordán en el Mar Muerto, parte occidental del Valle del río, y, a 2 km. de "er-Riha", la actual Jericó que está a unos 27 km. de la ciudad Santa de Jerusalén.

Tal vez fuese el manantial de agua que brota, formando el oasis de "Eriha", en el extremo oriental del promontorio señalado, el que motivó el asentamiento de los primeros colonizadores en el VIII milenio a.C.

La supuestamente, segunda ciudad más antigua de nuestro planeta, demuestra la arqueología que usó la piedra de aljez para producir yeso, y, que sus murallas de piedra, que incluían, al menos una torre, y, en los restos de paredes del interior de sus primitivas casas redondas, aparecen pequeñas porciones de éste material que se consolidaría en la segunda ocupación, sobre el V milenio a.C., cuando las viviendas, comienzan a construirse en porción rectangular.

Las excavaciones arqueológicas se han sucedido de una forma espontánea y fortuita, cuando por primera vez Charles Warren, tras unas prospecciones previas en 1867, comprueba que bajo el montículo-promontorio, se encuentran restos de la ciudad primitiva de Jericó, pero sólo alcanzó hasta la intervención que descubre una pared de adobe de la Edad del Bronce, con un poco de enyesado en su zona interior, lo que le llevó a suponer no había nada importante que descubrir en relación con el origen, ocho veces milenario, ofrecido por las documentaciones y fuentes de tradición oral antiguas. No obstante se sucedieron las expediciones, y en 1907-1909,

llegaron a profundizar las excavaciones hasta niveles que proporcionaron datos del neolítico. Sin embargo fue el arqueólogo John Garstang, entre 1930-1936, quien fruto de sus trabajos en la primitiva ciudad cubierta por las superposiciones del proceso discontinuo de ocupación poblacional, quien descubre materiales de época neolítica "pre-cerámica", de unos 5.000 años a.C., a la que denominó "Ciudad IV". Pero sería definitivamente el profesor, Kathleen Kenyon, quien clasificó restos, entre otros materiales, pequeños grumos de yeso, que no se habían tenido en cuenta, y, su trabajo minucioso y científico le permitió llegar a la reconstrucción de la primera ciudad de Jericó, elaborando un detallado informe que demostraba que la primera colonización y establecimiento del primer asentamiento de la ciudad destruida por los ejércitos de Josué, correspondería a una cronología de más de 7.500 a.C., con casas de tipo circular cuya construcción aporta diminutos restos de yeso. El informe, considerado una obra magistral de la arqueología científica, trata el mesolítico, con datos extraídos del carbono 14, cuyos materiales proporcionan una antigüedad de 7.800 a.C., definiendo y detallando como en el neolítico, cerca del 4.100 a.C., trabajan la pre-cerámica y cerámica, consecuencia del momento de reconstrucción de la ciudad por otros pobladores, cuya cultura diferente inserta edificaciones con forma rectangular, siendo aquí cuando aporta un rastro claro del uso del producto manufacturado del aljez, y, aunque se siguen utilizando adobes, en el solado de las edificaciones aparecen materiales calizos y especialmente yeso barnizado ("Comentario exhaustivo al Antiguo Testamento". Capítulo Excursus 5. Jericó. Página 127 y siguientes. Samuel Perez Millós).

La relación entre vida y muerte era una constante que se deduce por los enterramientos que se encontraron bajo el piso de las viviendas. Prueba mayor la tenemos con el desenterramiento de 10 calaveras (donde nuevamente se comprueba su bagaje experimental y conocimiento de la manufactura del aljez convertido en yeso), donde cavidades y partes externas occipitales de los cráneos estaban enyesados; lo

que hace pensar, conociendo que con el tiempo sólo quedaban huesos, se exhumaban de sus fosas, para rellenarlas de yeso, induciendo a pensar que con ello prolongaban la longevidad de proximidad a sus seres queridos.

En el Antiguo Egipto, durante el tercer milenio a.C., según Choysi, se empleó yeso para sellar las juntas, mediante la utilización por primera vez del yeso hemihidratado (obtenido por cocción a temperaturas de 120° C), para unir los bloques de la Gran Pirámide de Keops en Guiza, y, en multitud de tumbas como revestimiento y soporte de bajorrelieves pintados. El Río Nilo, único conducto de comunicación natural en Egipto, fue el transporte ideal de los limos y yesos de su cabecera hacia su desembocadura, lo que nos sugiere que los mismos quedaban depositados en sus orillas. Ante la imposibilidad de existencia de grandes concentraciones humanas en el desierto, las ciudades se construyeron en sus riberas con la ayuda del yeso arrastrado que se posaría por gravedad y empuje del agua por inundación en el entorno de las playas fluviales. No obstante, conviene recordar que, casi todos los morteros de la época faraónica se realizaron a base de sulfato de calcio ó piedra aljez, de donde se obtendría el yeso cocido; y, hacer constar que, las auténticas canteras de piedra de aljez están localizadas en las inmediaciones de Alejandria, próximas al mar. También existen en las costas del Golfo de Suez (Port Said), y, en las proximidades del Mar Rojo (Quoseir).

Por otra parte, está demostrado por la arqueología de excavaciones francesas que los sillares de los edificios, templos y palacios egipcios, se trabaron con yeso, encontrándose al pie de los mismos gran número de restos de estucos rojos desprendidos, lo que nos indica que además de dominar el uso del yeso, tuvieron capacidad para colorearlo o teñirlo de dicho color. El yeso, fue usado en vaciado de máscaras sepulcrales y funerarias, artes decorativas e industriales, soporte de pinturas en monumentos y templos, pero por entenderse el alto valor para todo tipo de ambiciosos proyectos constructivos al servicio del Faraón, se le consideró de carácter divino y sobre-

natural, de tal forma, que, los únicos que pudieron manejarlo y conocer los secretos encerrados en el proceso para obtener la masa viscosa de aplicación, correspondió exclusivamente a la clase sacerdotal. Quizá por ello, al no ser un material de uso común generalizado y régimen secreto en Egipto, no trascendió a griegos y romanos a quienes cuestionamos su uso en la proporcionalidad que debió exigir la construcción de sus ciudades de piedra y mármol.

El palacio de Cnosos contiene revestimientos y suelos elaborados con yeso, con un alto grado de desarrollo técnico. El escritor griego Teofrasto, en su tratado sobre la piedra, describe el yeso (*gipsos*), localización de sus yacimientos y los modos de empleo como enlucido y para ornamentación.

En la Península Ibérica, tenemos muestras desde muy antiguo del uso del yeso, conforme trata la investigación desarrollada por María Pilar de Luxan sobre detección y análisis de los tratamientos superficiales de piezas escultóricas de la cultura ibérica, cultura ésta que nos indica Virginia Page del Pozo, en su trabajo "Museo de Arte Ibérico de El Cigarralejo", se encuentra descrita por los autores clásicos griegos y latinos, como ibérica, en un sentido geográfico, al conjunto de pueblos que habitaron en el área litoral mediterránea comprendida entre el río Herault, en el sur de Francia y la Andalucía Oriental, hacia finales del s. VI a.C. y los s. II-I a.C. Las aplicaciones de extracción de huellas y datos de M. P. Luxan y Fernando Dorrego, en arqueología, conservación y restauración, una vez estudiadas algunas esculturas de nuestra más interesante civilización antigua residente en los fondos del Museo Arqueológico Nacional, resulta haber encontrado restos de yesos como posible acabado o aparejo soporte de policromías. Aún entendiendo que no puede generalizarse, sería interesante que los arqueólogos estudiaran la composición de materiales que conforman los restos constructivos de nuestros yacimientos ibéricos, y, de suyo en la Región de Murcia, que tan extraordinariamente está representada su cultura tanto por el Museo de "El Cigarralejo" en Mula, como con el Centro de Interpretación de

Arte Ibérico del Santuario de la Luz en el Valle Carrascoy. Con ello daríamos íntima relación del conocimiento heredado por la cultura ibérica respecto de anteriores civilizaciones (Catal Hüyük y Jericó), sabiendo detectar las canteras de aljez, y después, la realización del complejo sistema de hornear, triturar y tamizar para conseguir la producción de yeso.

Sin embargo, tenemos que mencionar la completa ausencia de noticias e información sobre éste material del aljez, en la cultura argárica (excepto el encontrado en Catal Hüyük, durante la Edad del Bronce), de la que, por ser de mayor antigüedad a la ibérica y menos tratada desde el punto de vista de la arqueología constructiva, debería sugerirse a los especialistas y técnicos expedicionarios sumergidos en el estudio de los yacimientos propios del argar, que procuren analizar la composición de los materiales utilizados contribuyentes a juntar y trabar la piedra, tanto desde los cimientos básicos hasta las propias paredes y muros que componen le emergencia de los asentamientos descubiertos. Quizá podamos encontrar un nexo de unión entre el pasado del neolítico oriental, y, las culturas del argar e ibérica, que tanto tienen de consolidada su trayectoria humana y social en éste territorio geográfico de la Región de Murcia.

Igualmente los etruscos y griegos, previos a la constitución del Imperio de Roma, utilizaron el yeso en paredes para emplear técnicas de pinturas al fresco o "in seco", así mismo se enyesaron sus tumbas abovedadas para insertar decoraciones, que han llegado a nuestros días, ó, llevar la aplicación de placas finas de yeso en marcos de ventanas y puertas, dando a cierto material de enyesado el nombre de selenita, pues la luz que se filtraba a su través se transformaba en un color que se identificaba con los destellos plateados que produce la Luna llena.

Como antes decíamos, el secreto de la fórmula de producción del yeso, partiendo de la piedra de aljez, guardada escrupulosamente por los sacerdotes egipcios, incluso dadas las magníficas y favorables relaciones políticas y estratégicas mantenidas, en grandes periodos de

tiempo, con el Imperio de Roma, impidió que fuese recogido con la intensidad que la ciudad del Cesar habría requerido en su morfología de construcción urbana. Aún así, Plinio el Viejo, describió su uso con gran detalle. Marco Vitrubio Polión, arquitecto, ingeniero y tratadista romano, en sus Diez libros sobre arquitectura, describe el yeso (*gypsum*), aunque los romanos emplearon normalmente morteros de cal y cementos naturales. Vitrubio recomienda estucos de yeso en exteriores siempre que se den varias aplicaciones de aceite de oliva con la mano hasta incorporarlo a la masa, incluso a falta de éste el uso de manteca rancia de cerdo; pero también menciona en el Capítulo III "Estucados de bóvedas", el uso de maderas y cañas para conformarlas y unir las mediante la aplicación de yeso. Poco se ha encontrado en la ciudad de Roma clásica hasta el descubrimiento de Pompeya, y, el estudio de Herculano, por lo que de alguna forma podemos imaginarnos ante la semejanza en concepto y técnica con los pocos restos de yesos encontrados en Grecia, como serían los interiores griegos.

Los Sasánidas utilizaron profusamente el yeso en albañilería. Los Omeyas dejaron muestras de su empleo en sus alcázares sirios, como revestimiento e incluso en arcos prefabricados.

También escribieron sobre las aplicaciones del yeso, Marco Porcio Catón; Lucius Junius Moderatus, de sobrenombre Columela, y, Gayo Plinio Cecilio Segundo, conocido como Plinio el Viejo; los tres con estancia en Hispania, conocieron de primera mano el uso de éste material que aparecía con frecuencia en toda la franja mediterránea. Respecto al uso del yeso por Roma, ya damos datos sintetizados en otros apartados.

La cultura musulmana difundió en España el empleo del yeso, ampliamente adoptada en el valle del Ebro y sur de Aragón, dejando hermosas muestras de su empleo decorativo en el arte de las regiones de Aragón, Toledo y Sevilla. Ésta cultura convirtió en arte el yeso al concebir la yesería como motivo decorativo del más alto nivel profesional con la finalidad de embellecer y dar el máximo ornato y

esplendor a la suntuosidad de los edificios para el Califa y sus mezquitas, cuyas muestras son prolíficas e innumerables las publicaciones de los especialistas que las han tratado en toda la zona de influencia mediterránea donde el árabe estuvo asentado.

### **APORTACIONES CIENTÍFICAS DEL YESO EN LO ARTÍSTICO**

Una de las exposiciones más brillantes y espectaculares que se han realizado en España, sobre el arte de las yeserías la tenemos registrada en los anales de nuestra ciudad de Murcia. Para hacernos una idea de su magnitud, decir que bajo la Presidencia de Honor de su Majestad el Rey D. Juan Carlos I, se estableció un Comité de Honor de "El Legado Andalusi"; también los de la Región de Murcia; Organizador y Ejecutivo, que se plasmó en el Tomo "Casas y Palacios de Al-Andalus", dirigido y a cargo de Julio Navarro Palazón. Para quien tenga interés en conocer el exhaustivo trabajo expuesto en Murcia, coincidiendo con la terminación de la Exposición Universal de Sevilla, que se dedicó a la decoración arquitectónica utilizada por los árabes, concretamente respecto al uso de las canteras cuyo producto final, el yeso, tiene su máximo esplendor en las yeserías artísticas, sólo tiene que acudir al Tomo enunciado, cuyas casi cuatrocientas páginas, son un cúmulo de ciencia y sabiduría relacionada con la arquitectura, urbanismo, simbología, decoración, cerámica, y, cuanta construcción se realizó durante el tiempo de estancia del musulmán en Murcia, ayudado por su conocimiento de la transformación de la piedra de aljez en material polvo que, en contacto con agua, produce la masa plástica, para los cometidos expresados, más completa y antigua que la creación del hombre ha conseguido a lo largo de su historia. Escribir sobre las Yeserías Islámicas en España, sería una vanidosa e ímproba aspiración por mi parte. Ahora bien, una sola percepción de lo conocido, nos invita a pensar en la extraordinaria sensibilidad que plasmaron en sus obras de yesería los artistas que trabajaron en ello. Sin duda, fueron excelentes y magníficos alarifes, arquitectos,

maestros de muro exterior de contradictoria ejecución de la belleza ejecutada en sus interiores con respecto a la obra en intemperie), profundos conocedores de la geometría, incluso del álgebra y la alquimia, pese a la rigurosa sumisión al Corán, que aunque les limitaba por un lado, por el otro, les mostraba las estrellas del universo. Concebida como gente culta, formada entre filósofos, poetas y músicos, defensores de la gramática del color. Color que aplicaban para regocijo de la vista y la espectacularidad. Serían, expertos calígrafos de expresiones cúficas bordeando composiciones de esmerado ornato, estilo y diseño. Dibujarían montañas que elevarían a obras magistrales de arcos y bóvedas. Un infinito proceso de yeserías, que se proyectó durante los más de 800 años de estancia en España, y, donde contribuyeron nazaries, abasies, mudéjares, y, cuantas culturas análogas se anexionaron a su larga trayectoria en ésta geografía patria.

La magnífica obra publicada, joya española de la investigación en materia de yeso: "Arte de los yesos. Yeserías y Estucos", del insigne Doctor en Arquitectura, Ignacio Garate Rojas<sup>4</sup>, siendo uno de los estudiosos más prestigiosos y expertos sobre los materiales de yeso y cal, nos advierte que, de los estudios realizados por Noël Heaton, publicados por la Royal Society of British Architects, en 1911, y, otras documentaciones posteriores, comprobaron la extraordinaria técnica empleada sobre los yesos de frescos minoicos cretenses.

No podemos olvidar al trabajo de nuestro Rey Sabio, al que dio el título de "Lapidario", que, traducido en distintas versiones, nos acogemos a lo expuesto al primero de los cuatro compuestos, que se extiende desde el folio 1 al 94a del Códice Escorialense h-I-15, donde en su prólogo da el nombre de quien lo escribe, que lo recibió de otros documentos anteriores, Abolays, sabio musulmán de ascendencia caldea, y, que, D. Alfonso, supo darle valor, entregando la obra a leer a su físico judío, Yhuda Mosca, quien le informó favorablemente de su importancia, que ayudado por el clérigo Garcí Pérez, el manuscrito castellano, quedó terminado entre 1250 y 1260. Su propósito, escribe María Brey Mariño, es

describir trescientas sesenta piedras cuyas propiedades están vinculadas a los trescientos sesenta grados del Zodiaco -treinta piedras por cada uno de los doce signos-, e influidas también por la posición en que se encuentren las estrellas que forman las constelaciones; éstas son veintiuna septentrionales y quince meridionales, las cuales sumadas a los doce signos, componen un conjunto de cuarenta y ocho figuras. El yeso procedente del aljez, se encuentra situado en la número 31 de las septentrionales zodiacales, y, en el grado 266 de la Rosa de los Vientos.

Para definir las propiedades del yeso procedente del aljez, dice lo siguiente:

*“Del XXV grado del signo de Capricornio, es la piedra a que dicen del yeso, conocida por el moro por piedra de aljez. Piedra es blanda y de color blanco, ligera de quebrantar. De ellas hay que tiran a bermejo en el color y otras que son mezcladas de bermejo y blanco. En muchos lugares es hallada y hay muchas minas de ella. De naturaleza es fría y seca. Cuando es molida y mezclada con alguna cosa, endurece luego y hácese piedra, por lo que la meten los físicos mucho en las medicinas que son secantes; también es buena para labores de casas y de otras cosas porque las hacen con ella sutiles y muy buenas. También es buena para estancar la sangre cuando sale mucho. Cuando la queman, hácese más seca y más sutil y tiene mayor fuerza en retener las cosas húmedas para que no corran y mucho más si la amasan con vinagre, que entonces hace parar el sudor por fuerza, si untan el cuerpo con ella. Pero es en sí tósigo mortal, pues si de ella bebe alguno, antes que sea quemada, ahógale de manera que mata; lo mismo hace cuando está quemada, más no tanto. La estrella delantera de las dos que están en la raya de la cola de la figura de Capricornio, tiene poder en ésta piedra, que de ella recibe la virtud; y cuando está en el ascendente, muestra ella más cumplidas sus obras.”*

De cualquier forma, desde que opté a recabar lo más trascendente de éste apartado sobre yeserías, traté de conocer a los mejores estudiosos de todo lo relacionado con los estudiosos artísticos en la actuali-

dad. Mi primer contacto lo mantuve con Doña Carmen Rallo Gruss, quien en su conferencia en la Real Fundación de Toledo, durante 2009, desveló el arte del aljez, a la vez que, es una renombrada especialista en el tema y con responsabilidad en el Área de Infraestructura de la Unidad de Conservación - Restauración del Ministerio de Cultura, y, tras mantener un intercambio de opiniones y explicarle el motivo de mi trabajo, muy generosamente, me envió toda clase de documentación y bibliografía referidas a yeserías, remitiéndome a D. Ramón Francisco Rubio Domene, Jefe del Taller de Restauración de Yaserías y Alicatados del Servicio de Conservación del Patronato de La Alhambra y Generalife, por encontrarse a punto de publicar un extenso estudio sobre la materia, y, a quien le envíe el siguiente escrito:

*“Estimado Ramón:*

*Por medio de Dña. Carmen Rayo Gruss, acabo de conocer la aparición de su reciente libro sobre yeserías.*

*En primer lugar me presentaré.*

*Soy el Subdirector, Gestor y Editor de la Revista Etnográfica “Cangilón”, que se publica bajo los auspicios de éste Centro, y, cuyo próximo número alcanzará la edición 33, emitidas durante los más de 20 años que llevamos trabajando en ello desde el Consejo de Redacción, compuesto por diez investigadores, y, con un equipo de colaboradores articulistas que supera el medio centenar de personas distribuidas por toda la geografía de la Región de Murcia.*

*El motivo de mi necesidad de contactar con usted, radica en la información que preciso, sabiendo de su experiencia y trabajo científico, relacionado con la historia, arte, uso y labor del aljez, cuyo principal estudio está dirigido a las yeserías.*

*Le explico. En la Sierra de Murcia, denominada Carrascoy, existe una pequeña pedanía (7.000 habitantes aprox. en la actualidad), cuyo nombre es Algezares (Aljez-ares, ó, Al-Jezar), lugar que pudiera coincidir en sus inmediaciones con la ciudad perdida de Ello, donde existen desde muy antiguo, canteras de aljez que fueron abandonadas a finales del S XIX, y, en sus estrabaciones, una importante cantidad de hornos de yeso agrupados, con-*

*servados en perfecto estado de construcción gracias a la hostilidad de la zona de con dificultosa accesibilidad, sin perjuicio de que, en los últimos 25 años, la creación de una urbanización de montaña en sus inmediaciones, Los Teatinos, ha producido una acelerada agresión de intenso perjuicio futuro para su normal mantenimiento estructural.*

*Ante lo expuesto, en éste aspecto, vengo realizando estudio sobre todo lo relacionado con el aljez para su publicación en la revista que le mencionaba, además de iniciar expediente de solicitud para la defensa y protección de las estaciones de hornos de yeso y sus canteras de aljez, por lo que todo conocimiento que pueda facilitarme en aportación y complemento al trabajo que vengo confeccionando desde hace meses, será de un gran valor para mis pretensiones.*

*Dado el caso, me interesaría hacer referencia a su trabajo sobre yeserías, por lo que le ruego encarecidamente me indique donde puedo acceder a la información en internet, y, en su caso, título del libro para interesarlo en la librería donde se encuentre disponible de facilitar.*

*Un saludo,  
Ángel L. Riquelme Manzanera.”*

La respuesta no se hizo esperar, y, contestaba lo siguiente:

*“Estimado Angel:*

*Estoy encantado de poder atenderle a sus preguntas, y, muy interesado en conocer ese pueblo. El tema del yeso, yo ya llevo con él mas de 20 años y sigo con la ilusión de poder dar a conocer un material tan extendido en todas las culturas y en todas las manifestaciones artísticas, artesanales, etc.*

*Son muchos los trabajos que llevo haciendo sobre el yeso, y cada vez son mas los frentes de investigación sobre este material, aunque la cosa no se anima mucho por parte de investigadores, universidades, etc.*

*Mi trabajo de tesis doctoral se ha traducido en la publicación de un libro que se acaba de imprimir: “Yeserías de la Alhambra: Historia, Técnica y Conservación”, he dado algunas conferencias sobre el yeso, y*

*varias publicaciones. Una de ellas trata de los yesos de la Sinagoga de Lorca, le mandaré un pdf por si le interesa. En mi libro aparecen algunos hornos de yeso, de la zona norte de Granada (Galera-Baza).*

*Un cordial saludo.  
Ramón Fº Rubio Domene.”*

Aunque ambos, mantuvimos contacto durante algún tiempo, me centré en leer el trabajo sobre “Las Yeserías de la Judería y Sinagoga de Lorca (Murcia)”, a cargo de Rubio Domene, y, cuatro compañeras más: Campos Suñol; De la Torre López; Ayora Cañada y Domínguez Vidal; como así mismo localizar su libro, que, tras tenerlo en mi poder, he tenido la oportunidad de leer detenidamente. Realmente es un libro de inmensa riqueza investigadora que permite adentrarse y pasear por el impresionante y extraordinario patrimonio sobre yeserías circunscrito a La Alhambra y el Generalife de Granada. Para tener una apreciación más cercana, en la página que abre el libro se dice lo que, en su dos párrafos iniciales, reza a continuación:

*“Desde la perspectiva de la investigación, el Conjunto Monumental de La Alhambra y el Generalife, ofrece un amplio repertorio de campos en los que profundizar sobre su historia cultural y material. Sin embargo no ha sido hasta fechas muy recientes cuando el término científico se ha podido aplicar para referirnos a los estudios y trabajos técnicos realizados por distintos campos disciplinares para obtener resultados concluyentes.*

*Es el caso del libro que ahora se publica: “Yeserías de la Alhambra: Historia, Técnica y Conservación”, del que es autor Ramón Rubio Domene..., fruto de su tesis doctoral defendida en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Granada.*

*El yeso, un material considerado humilde desde el punto de vista decorativo logra con los talleres artesanos del Reino Nazarí de Granada, una de sus expresiones plásticas más extraordinarias. La destreza y habilidad demostrada permiten valorar hoy mocárabes, sebkas, epigrafías y panales, de atauriques como un auténtico tapiz arquitectónico destinado a fortalecer la apariencia de unos*



*espacios pertenecientes a un poder político en regresión.”*

No será necesario continuar detallando la importancia de éste libro, pero es cierto que quien tenga alguna relación con el estudio y análisis que ofrece el arte de la yesería, o, simplemente tenga interés por conocer con mayor detenimiento ésta disciplina, tendrá de forma obligada que recurrir a conocer el magnífico y excelente contenido vertido en su libro, Ramón Rubio Domene, de forma metódica, extensa, concienzuda y rigurosa en virtud de la experiencia, profesionalidad y estudios realizados sobre la materia.

Tampoco es cometido de éste trabajo nombrar, citar y dar cuenta de los grandes escultores y decoradores del yeso en España, que muchos trabajaron en Murcia, pero en homenaje a todos y de forma excepcional tomamos el ejemplo de Jerónimo del Corral. Por ello, no puede pasar desapercibido, el libro: “La obra en yeso policromada de los Corral de Villalpando”, confeccionada por un equipo de especialistas en la materia, como Teresa Gómez; Ramón Romero; Guadalupe Sardine; Fernando Checa; Rocío Bruguetas; M<sup>a</sup> Luisa Gómez; Irene Arroyo; Bárbara Hasbach y Alfonso Muñoz, a cargo de la Dirección General de Bellas Artes y Archivos en colaboración con el Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, que concuerda con una profunda investigación historiográfica, documental, científica y de exquisita aplicación de técnicas microbiológicas y de biodeterioro; exponiendo posibilidades de tratamiento, así como alternativas y propuestas de conservación.

### **PERSONAJES INSIGNES EN LA INVESTIGACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL YESO**

Juan de Villanueva, Arquitecto y máximo exponente de la arquitectura neoclásica en España, al referirse al patrimonio artístico realizado con yeso por todo el territorio español, decía de forma sencilla pero contundente: “Las obras de yesería son más de nuestro genio.” No obstante, Torres Balbás, advierte que debemos tener en cuenta los estudios realizados sobre la decoración mural Hispano Musulmana,

con signos procedentes del precedente claro de las yeserías aparecidas en villas romanas españolas, pese a que según el Presbítero Ortiz Sanz en su versión del S. XVIII sobre los Diez Libros de Arquitectura de Vitrubio, expresa: “... parece que los antiguos (romanos) hicieron muy poco uso del yeso en los enlucidos...”; cita textual que los especialistas han recogido como muestra del poco uso de éste material por Roma, más con papel secundario de ayuda a la albañilería (sabemos que el material romano por excelencia era la cal), pero hay que recordar que la civilización de Roma, no se limita a la vida del arquitecto, sino que tiene un periodo que suma Monarquía, República e Imperio, que supera los nueve siglos de historia, lo que nos deja entender que existirían épocas donde el yeso (antes se mencionó el secreto de su uso por Egipto), sería un producto que tendría preponderancia en las construcciones de los pueblos romanos, no por su vínculo con Grecia que demuestra igualmente ausencia de yeso, sino por su relación con Mesopotamia, con quien tuvo un intercambio de acciones y aplicaciones sociales que aprendió y utilizó en función de la experiencia sobre fortificaciones y murallas de las ciudades defensivas existentes desde la Edad Antigua por toda la geografía del Oriente Próximo.

Y evitando entrar en una inmensa cantidad de información que ya se encuentra redactada en los libros citados, diremos brevemente que, durante la Edad Media, principalmente en la región de París, se empleó el yeso en revestimientos, forjados y tabiques. En el Renacimiento para decoración. Durante el periodo barroco fue muy utilizado el estuco de yeso ornamental y la técnica del *staff*, muy empleada en el Rococó.

Es así como en el Renacimiento con figuras como Pietro Cataneo; León Battista Alberti; Vennoccio Biringuccio; Giovanni da Udine, entre otros, personajes que manejan el estuco con experta profesionalidad, crean una corriente de influencia en España produciendo una de las eclosiones históricas más importantes de explotación de aljez de mejor calidad en la finura del yeso, y, con ello, la aplicación de métodos

más depurados para la consecución de un polvo más blanco y fino. El motivo fue destinarlo a enlucir, laminar y alisar paredes y techos como base sólida para crear las decoraciones, representaciones e ilustraciones de pintura al fresco, y, pese al desconcierto de los maestros pictóricos en ésta especialidad respecto a cuestiones sobre la determinación de algunas condiciones elementales en las que se estimaban las adecuadas para la realización de sus inspiraciones artísticas. El material base para ejercer y ofrecer la mejor pintura consistía en disponer de un finísimo y limpio yeso de blanca pureza y tensa tersura, que serviría para fratar con absoluta lisura de perfecto pulido, las superficies indicadas. Con poca más investigación se descubrió, que cociendo la piedra de aljez molida, en vez de a 120°, cuya resultante es el yeso, elevando la temperatura a 180°, el material molido muy finamente se convertía en escayola. Ello dio carta de naturaleza a la figura del aljecedor en la transformación y manejo del yeso, instaurando talleres y escuelas de los oficios, hoy día conocidos por “yesaire” y “escayolista” -que antes fueron fabriqueros y más tarde albañiles-, ante la lucha del exigente intelectual culto que deseaba disponer de la mejor superficie elaborada -aún estando, como un sirvo más, al margen y lejos de la nobleza-, con la finalidad de obtener el mejor resultado con que ser felicitado y reconocido artísticamente por sus obras.

En el siglo XVIII el uso del yeso en construcción se generaliza en Europa. Lavoisier presenta el primer estudio científico del yeso en la Academia de Ciencias. Posteriormente Van t'Hoff y Le Chatelier aportaron estudios describiendo los procesos de deshidratación del yeso, sentando las bases científicas del conocimiento para la mayor segregación de usos que pudiera aportarse a la construcción, y, demás aplicaciones sociales. Hoy día, el yeso tiene tal polivalencia de usos, que llega desde su incorporación a la composición química como fertilizante de suelos; pasando por la remediación y regeneración ambiental, eliminando elementos de contaminación, especialmente metales pesados, y, para otros productos en la agricultura; pero

también de él se obtiene ácido sulfúrico; o, con destino a recibir material fundente en la industria; y, por supuesto para todo lo relacionado con los nuevos materiales de construcción artesanal; aditivo; designaciones técnicas controlando el nivel que establece la Norma RY-85; y, finalmente es imprescindible en odontología, con tipología I de yeso corriente; II denominado yeso Paris; III extraduro modelos preliminares de estudio; IV extraduro agregando resinas o Densita; y, V, el Sintético, reconocido como el más duro de todos.

Viene a enlazar con la prosperidad del S. XVIII en Murcia, pues durante éste siglo, se construyó la casi totalidad del patrimonio eclesiástico y civil. La mayoría de las iglesias y palacios que visitamos tienen su origen durante el Siglo de las Luces, ó, al que definimos por el de la Ilustración, demostrando sus fábricas, haber recibido el yeso de forma variada y distinta, secuencia que nos indica la importante explotación y producción de yeso, procedente de las canteras de aljez, principalmente ubicadas en la Sierra de El Valle Carracoy.

El símbolo emblemático del uso del yeso en la actividad artística de Murcia, lo tenemos en el Casino, ubicado en la calle Trapería, metáfora de la arteria raquis sumida en la vieja historia de nuestra ciudad capitalina. Hay que agradecer a D. Alfredo Vera Boti, su labor investigadora y extensamente documentada sobre dicho edificio de arquitectura ecléctica, que fue vaciada en el libro “El Casino de Murcia”, verdadera tesis magistral, quien escribe al inicio, para darnos unas pinceladas de su intención, cuatro párrafos muy interesantes, pero que sin desmerecer, sino al contrario, brindarle el éxito en su conjunto, me tomo la libertad de referirme al tercero que reza: *“El Casino de Murcia, se transforma así en una excusa; mejor, en una prueba que concentra (como buen resumen, precisamente porque es una obra tardía, un epígono), que perfila, el modo de hacer acrílico del historicismo, y como cualquier lectura poética que se haga, tiene que responder casi necesariamente al campo de las “realidades inventadas”*. Un libro de obligada lectura, no sólo por el erudito en materia de yeserías, sino por todo aquél

que sienta latir el corazón de Murcia y el alma de los elementos producidos en su naturaleza como propios. La luz; el color; olores; paisaje urbano y huertano; incluso los serranos montes; materiales sólidos de la tierra; que, de todo notamos del rezumar de su aliento entre las viejas paredes del Casino, preñadas de signos de nuestra identidad que debemos amar y respetar, además de por ser nuestros, por haber sido el cosmos en que vivieron, dentro del marco territorial murciano, aquellos ancestros del antepasado que nos legaron un rico y exuberante patrimonio material e inmaterial, que debemos proteger, defender y conservar.

Del proceso cronológico resultante de la investigación del Sr. Vera Boti, relativa a los libros del Casino, nos ceñiremos a los aspectos donde se encuentra el yeso referido.

En 1876, página 76, reza lo siguiente:

*“Se le pagan a D. J. Moreno por el friso tallado en yeso para el salón de baile 1.300 reales de vellón, y, a D. Santiago Roche por los originales para los adornos de las pilastras de dicho salón, y a D. Manuel Sanmiguel por los dibujos para las galerías y antepechos de las tribunas de música.”*

En 1892, página 81, dice:

*“Se inicia la decoración (yeserías), de las nuevas salas del ensanche del Casino; en diciembre se coloca el techo del Comedor (yeso).”*

En 1886, página 83, indica:

*“Se ejecutan unos florones de yeso y la pintura de la fachada de la Calle Lucas”*

*“Se ejecutan obras de albañilería (yeso), en distintas partes del Casino...”*

En 1899, página 97, expresa quien proyecta el Patio Árabe de Yesería:

*“Satisfecho al arquitecto D. Pedro Cerdán a cuenta de los trabajos y memorias de las obras 1.000 pesetas. Éste proyecto comprendía la ejecución del Patio Árabe, Peceras, Sala de Exposiciones de planta alta y Fachada.”*

*“J. Juliá de Alba, construye el Patio Árabe”*. Lo que nos aporta el dato del adjudicatario contratista de la obra que emplearía a un especialista en yeserías que se hizo cargo de parte de la decoración que actualmente contemplamos en la entrada

por Calle Trapería hacia el Pasaje interior Este-Oeste.

En 1900, J. Juliá de Alba, aparece trabajando con yesería, en el Pasaje E-O. Gimnasio, Biblioteca. Escalera. Restaurante. Patio Central. Peceras. También se encargó a Juliá, la cimentación del Patio Árabe.

En el libro Mayor de cuentas, 1899-1902, op. Cit, se cita que José Juliá hace escayolas y moldes de yeso. Hay que pensar que se trataría de las yeserías referentes para la decoración de los techos de las peceras, accesos, etc.

El año 1901, interviene un nuevo especialista en estuco para continuar el trabajo del Patio Árabe. Se registra con el nombre de Salvador Monzó, quien debió ser también marmolista, pues ejecuto meses más tarde, toda la obra de mármol rojo y blanco de los dos pasajes por importe de 6.984 pesetas. Después levantó los muros de la planta principal del Patio Árabe, y, realizo el friso decorado con entrelazos hasta su terminación por 16.205 pesetas.

A Serrano y García se le atribuye la colocación de los 35.000 panes de oro del Patio Árabe, lo que evidencia el número de huecos dejados en medio de los entrelazos de paredes y bóveda de yesería artística.

Se incorpora, Manuel Castaño, a las labores de entrelazado del Patio Árabe, y, hace los moldes en escayola (yeso conseguido a 180 grados), de las cariátides de la fachada, y, a continuación las yeserías del Salón de Baile, esto último por una cantidad de 12.000 pesetas.

Durante 1902, el Patio Árabe, vuelve a ser motivo de trabajos por parte de algo de cerrajería de Mejías, Castaño por decorados; y, de dirección del Arquitecto D. Pedro Cerdán.

Como podemos observar, el Casino de Murcia, es una joya, cuyo contenido, está fraguado de yeso en sus diversas modalidades, y, donde tanto alarifes, como artistas conjugaron un equipo preciado y bien organizado por su principal director, el Arquitecto D. Pedro Cerdán, demostrando ser un ejemplo claro de acopio de éste material fabricado desde la piedra de aljez, cuyos yacimientos son claramente abundantes a lo largo y ancho de la Región, y,

que los que se localizan en las inmediaciones de la pedanía de Algezares, como su nombre indica aljez-ares, en plural, muchos, han sido explotados a lo largo de toda la historia desde la fundación de Mursiya, y, en consecuencia, producto imprescindible en el proceso constructivo y arquitectónico que conformaba la trama residencial urbana del interior de sus murallas y elemento de arraigo integrador de común denominador como técnica avanzada profesional utilizada con todo conocimiento y experiencia por parte de los primeros colonos que se asentaron como población estable, y, de sus descendientes, hasta el día de la fecha en nuestra región.

Aun lo expuesto, quien mejor nos introduce en el conocimiento del aljez o piedra de yeso es el Ingeniero francés Jean Costes, quien escribe uno de los documentos más descriptivos de los materiales y sus canteiras, en su "Manual del Yesero y del Estucador", publicado por Eyrolles -Editeve- Paris, que, en 1966, fue traducido por Miguel Ángel Delgado Plá, para Editores Técnicos Asociados, S.A. de Barcelona. Sin olvidar y teniendo en cuenta las lecciones y exposiciones soberbias, y, superiores plumas de expertos tan consagrados en bellas artes, como Amador de los Ríos; Torres Balbás; Pavón Maldonado; Luis de Villanueva, y, otros tantos dignos de mencionar, que debe comprenderse la imposibilidad de citar por lo prolijo y extenso de su número.

Dice Costes, que según Littré, el yesero es: "Obrero que emplea el yeso". Sin embargo desarrolla una larga definición desde operarios, hasta artistas, elaboradores, prácticos y especialistas, donde queda representada la noble función de quien ha conocido y trabajado el arte de localizar el aljez, transformarlo en yeso, y, a la vez, conseguir multitud de estados materiales, para ser utilizado según pueda interesar. Éste libro se hace imprescindible para quien realmente tenga necesidad de informarse sobre toda la técnica procesal que comienza en uno de sus capítulos con "El aljez o piedra de yeso", y, continúa con "las Canteiras", "Acción del calor sobre el aljez o yeso crudo"; "Fabricación del yeso", variedades; denominaciones normalizadas; propiedades del yeso; utilización del yeso; y, así, casi

trescientas páginas, donde demuestra la importancia del yeso y su estudio perfectamente medido para estucado, enyesado, prefabricados, escayolas, planchas, placas, y cuanto hoy día puede ser motivo de progreso y evolución en la que ha contribuido el yeso a lo largo de la historia.

### **ORIGENES Y FORMACIÓN DEL ALJEZ SOBRE LA CORTEZA TERRESTRE**

Tenemos constancia de que hace 200 millones de años la costa Este y zona centro de la Península Ibérica se encontraba sumergida en el mar, cuando parte de las zonas coordenadas donde ahora se encuentran ubicados nuestros Continentes conocidos eran inmensas extensiones oceánicas, modificadas a causa del último movimiento centrífugo y centrípeto de la superficie terrestre firme respecto al núcleo de la tierra, que se denominó Pangea<sup>5</sup>.

Se deduce que la forma original de Pangea era una masa de tierra con forma de "C" distribuida a través del Ecuador. Ya que el tamaño masivo de Pangea era muy amplio, las regiones internas de tierra debieron ser muy secas debido a la falta de precipitación. El gran supercontinente habría permitido que los animales terrestres emigraran libremente desde el Polo Sur al Polo Norte. Y para precisar, la esfera exenta de tierra que existió, referida al extenso océano que una vez rodeó al supercontinente de Pangea se le ha denominado Pantalasa (Panthalassa). Se estima que Pangea se formó a finales del período Pérmico (hace aproximadamente 300 millones de años) cuando los continentes, que antes estaban separados, se unieron formando un sólo supercontinente rodeado por un único mar.

Ocurrió, que, Pangea, supercontinente heredero, en sexta generación, del Vaalbará (la primera masa de tierra sobre la superficie marina, teorizada su datación hace aproximadamente 4.000 millones de años), habría comenzado a fragmentarse entre finales del Triásico y comienzos del Jurásico, producto de los cambios y movimientos de las placas tectónicas. El proceso de fragmentación de este supercontinente condujo primero a dos continentes,

Gondwana al Sur y Laurasia al Norte, separados por un mar circum-ecuatorial (mar de Tetis,) y, posteriormente, a los continentes que conocemos hoy. Dicho proceso geológico de desplazamiento de las masas continentales (deriva continental) se mantiene en marcha al día de hoy. La siguiente hipótesis, como curiosidad del futuro, queda planteada en Pangea Última<sup>6</sup>.

El resultado de los depósitos acumulados durante millones de años, en franjas determinadas en las profundidades oceánicas, permitió crear el apilamiento de estratos sedimentarios adecuados, y, a su vez, al retirarse los mares durante el periodo Jurásico, quedaron secos los lechos de éstos materiales que antes fueran soleras de fondos, que, enterrados y solidificados por la meteorización física y química, quedaron convertidos en aljez, cuyos yacimientos fueron hallados por el hombre cuando el fuego ya era un elemento sustancial con los seres culturizados por las primeras sociedades agrupadas cazadoras y recolectoras, y, pese al altísimo grado de sofisticada complicación para sus primeros usuarios, la producción del yeso fue descubierta en un momento indeterminado de la historia repasada brevemente al comienzo, pero que nos sitúa en fechas cotejadas por la arqueología, comprendidas al Neolítico, de increíble e incomprensible entendimiento pero que, en Europa, abarca desde ese momento de la aparición de la agricultura y ganadería socializada hasta el instante que comienzan los primeros procesos metalúrgicos.

Y desde esa fecha neolítica, el conocimiento de la identificación del aljez y su manufacturado, ha convivido con todas las civilizaciones en mayor o menor medida, suponiendo un verdadero revulsivo en el progreso evolutivo de sus primeros asentamientos y posterior incorporación a la construcción creada para proteger la unidad familiar colectiva socializada mediante hogares particulares, y, defender con elevadas murallas a sus residentes de incursiones e invasiones de agresores hostiles, material convertido en el tiempo y hasta el día de la fecha en el elemento de imprescindible uso para todo lo que haya significado arquitectura, y, en su anexo de

compañía surgió la inspiración del conducto artístico, que en las últimas décadas deja paso y se extiende a distintos planos de la ciencia, la medicina, química y alta tecnología.

### CANTERAS DE ALJEZ DONDE REFLEJARSE

La Región de Murcia se encuentra dentro de esa franja de terreno, actualmente un tramo del arco mediterráneo, que hace doscientos millones de años estaba sumergida bajo los mares. La evidencia la tenemos por la cantidad de yacimientos de aljez descubiertos desde los Montes Pirenaicos hasta Andalucía Oriental. Dentro de ésta planimetría abundan, incrustados y fundidos en las rocas, fósiles marinos de millones de años que demuestra la teoría del antecedente acuático en el territorio expresado.



Cantera de yeso en el margen de la carretera Alcantarilla-Murcia.

En nuestro caso y por proximidad con la Huerta de Murcia, me referiré a las canteras encontradas en los montes adyacentes de la Sierra de Carrascoy, y, una en particular, ubicada en la Carretera antigua de Alcantarilla a Mula por haber sido explotada durante varias generaciones de la misma familia, cuyos indicios visuales, formados por una gran hendidura que se aproxima a tres hectáreas y con profundidades que superan los 15 metros en algunas zonas del Este, demuestra la potencialidad de la explotación durante más de 150 años, debiendo haber prestado un extenuado servicio a toda la comarca del Guadalentín, Alcantarilla, y, pedanías al Oeste de la capital.



Restos de yeso en la base de la Balsa de agua del Valle-Carrascoy.



Horno de yeso Majal Blanco.

Los tres puntos concretos de la Sierra de Carrascoy son los que tienen una mayor proliferación de material de aljez. El que denominaremos "Los Teatinos", justo en la ladera Sur de Algezares; el referente a la Rambla del Valle, cuyos hornos están bajo el aparcamiento de la Balsa de Agua del Valle; y, en una lejana y relativa distancia de los primeros, citaremos al del Majal Blanco. Todos ellos conservan en sus inmediaciones los restos de típicos hornos de yeso, compuestos de gruesas paredes de piedra, en algunos casos incrustadas en la ladera del propio monte para acomodar una pendiente en su espalda que sirviera de camino para subir la piedra y volcarla sobre la parte superior abierta del horno.

De ellos tres, el de los Teatinos, tiene nuestro mayor interés, por razones obvias, ya que siendo muy joven, allá a finales de la década de los 60 del pasado siglo, y coincidiendo con las visitas que D. Manuel Jorge Aragoneses realizaba a las zonas señaladas por sus confidentes para reconocer puntos concretos de la Sierra del Valle Carrascoy, tuve la oportunidad de acompañarle junto a otros amigos a visitar las grutas de los Teatinos. Recuerdo vagamente que, desde el Camino Forestal que ascendía a la Cresta del Gallo, bajamos por una senda de fuerte pendiente hasta alcanzar una pequeña terraza, superada en altura por otra de mayores dimensiones, en una cota de nivel de unos 10 metros, con panorámicas a la Vega del Segura, cuyas posiciones se asientan unos 150 metros sobre la zona Sur de la Pedanía de Algezares.

El primer impacto, nada más entrar en aquella alquería natural, fue el silencio y el aura de misterio que transmitía. La observancia de encontrarte con una serie de pequeñas construcciones de piedra de unos tres metros de diámetro, y, no más de dos metros de altura empotradas en las diferencias de nivel del terreno, producía un sobrecogimiento propio de la ignorancia de lo que se visitaba.

D. Manuel, que su misión consistía en realizar la investigación de los suelos de las dos grandes grutas existentes en el lugar, una de menor tamaño que podría corresponder a un pequeño abrigo en la piedra, y, la que más le interesó, localizada en un fondo sin salida, pero con una cavidad y extensión de grandes proporciones, que pudo estar habitada en la prehistoria, hizo caso omiso a aquellas oquedades circulares construidas de piedra, en grupos de dos, de las que él debía conocer perfectamente el motivo del establecimiento y su aprovechamiento<sup>7</sup>, conformadas (como he podido comprobar cuando he regresado en los últimos años al lugar), por una abertura en forma de puerta arqueada de algo más de un metro desde el suelo, y un pequeño hueco de unos 60 centímetros de ancho en la espalda. Lógicamente carecen de techumbre, y, están relativamente bien conservadas, sin duda, gracias a encontrarse en un terreno que disuade visitarlo debido a su difícil acceso.

Nunca más se me ocurrió preguntar el cometido que realizaron aquellas construcciones circulares en el pasado dentro de



Horno de las canteras de yeso de Los Teatinos.

aquél paraje insólito y solitario. Entre otras razones, porque pese a que Aragoneses volvió por aquellas fechas, en repetidas ocasiones al lugar (la muestra de su paso todavía se conserva con una pica de hierro para soporte de una cuerda de pasamanos o quitamiados, puesta en un escalonamiento de la entrada por la bajada a la terraza inferior), quien suscribe nunca más hizo ese itinerario junto a él.

No obstante, a petición de nuestro ínclito museólogo, personalmente, realicé una serie de retrospecciones por la Sierra, en busca de bloques de piedra que contuvieran supuestas cazoletas, insculturas ó petroglifos, para demostrar lo mucho que quedaba por trabajar en relación con la búsqueda de descubrimientos de signos íntimamente vinculados a la cultura del argar. De aquellas excursiones que efectué durante años por las Sierras del Carrascoy, desde las estribaciones del Puntarrón, en el Puerto del Garruchal, hasta el Puerto de la Cadena o del Castillo de la Asomada, y, mucho más allá, llegando hasta los límites con el Municipio de Alhama de Murcia, a través de los distintos caminos que ascienden al Repetidor de Televisión Española en los picos más altos del Carrascoy Oeste a más de mil metros sobre el nivel del mar, extenuado por los recorridos sin éxito en la búsqueda de aquellos grabados rupestres basados en incisiones profundas y anchas, generalmente sobre grandes bloques de piedra planos, semejantes a los existentes en Galicia atribuidos a la Edad del Bronce, que me había pedido encontrar, supuso que mi rastreo se dirigiera

hacia la localización de las fuentes, ramblas y manantiales de ésta Sierra, cuyos trabajos publicaba en el año 2001-2, en ésta misma Revista.

No quedó ahí mi insistencia y pocos meses después de haber terminado mis artículos para la revista Cangilón, tropezaba de forma casual con lo buscado. Estando descansando sobre unos bloques de piedra plana, en la subida de la Rambla Lo Serrano hacia las Navetas, movía con las manos la arena y tierra que cubría la superficie rocosa y en un punto concreto noté se hundían los dedos dentro de una pequeña cavidad del tamaño de un plato de cocina. Me apuré a limpiar con las manos toda la losa y cual fue mi sorpresa, cuando aparecían tres cazoletas con sus respectivas incisiones longitudinales. Allí estaba el primer descubrimiento encontrado de lo que me había interesado Jorge Aragoneses. Lamentablemente, no pude darle la satisfacción de informarle sobre el acontecimiento que él había intuido aparecería, debido a su fallecimiento muy pocos meses antes.

Guardé el celoso secreto durante años, primero para seguir buscando y segundo con la finalidad de tener clara las gestiones posteriores.

Años después, en unas jornadas sobre arqueología celebradas en el Cuartel de Artillería, en la Calle de Cartagena, en Murcia capital, comenté a Ángel Iniesta Sanmartín, el conocimiento de mi descubrimiento. Me dijo que me remitiría a otro compañero experto en esa materia. Pasaron varios meses, y, tras reiterarle mi petición para realizar un estudio sobre lo encontrado in situ, considero que debía ponerme en contacto con Juan Francisco Jordán Montes. Conocía a Juan F. Jordán de unos años antes, cuando se celebraron los actos en homenaje a Antonino González Blanco, y, mi concreta colaboración con la Revista de Antropología de la Universidad. No obstante, antes ya, nos habíamos familiarizado con motivo de su interés por nuestra Revista Cangilón.

El siguiente paso consintió en incorporar a Emiliano Hernández Carrión al equipo. Mientras tanto, volví a descubrir dos nuevas estaciones de petroglifos, concretamente en el Cabezo Pascual y Los Cerilla-



Petroglifo de "Los Teatinos".

res. A partir de ahí, tras levantar las cartas arqueológicas, se procedió a la publicación de la investigación realizada en la Revista Verdolay N12, 2009, del Museo Arqueológico de Murcia, bajo el título: "Los petroglifos del Parque Regional de El Valle (Murcia)".

Traigo a colación ésta intervención arqueológica, por cuanto supone tener en cuenta que dichas estaciones de petroglifos, curiosa coincidencia, se encuentran ubicadas en zonas próximas donde se localizan importantes canteras de aljez en la zona del Valle-Carrascoy.

Al día de hoy, éste hecho se vuelve a repetir, cuando visitando aquélla área en la que en su día acompañé a Jorge Aragoneses a las grutas de los "Los Teatinos", encuentro un nuevo bloque de piedra, cuyas proporciones aproximadas estaría sobre unos 3 metros de longitud, por una media de 1'50 metros de ancho y un metro de altura, con una cazoleta centralizada hacia su lado Suroeste, de dimensiones cercanas a 50 cm. de diámetro, y, 50 cm de profundidad, con toda una serie de incisiones longitudinales que representan un extraordinario hallazgo, justo unos 80 metros de altitud por encima de las canteras de aljez y el agrupamiento de hornos de yeso de aquél lugar. Pronto estaremos dispuestos para el estudio correspondiente, junto a otros pequeños descubrimientos que jalonan el Alto de Los Cerillares, y, la cornisa Oeste de Los Villares, más conocida como Muralla de King Kong, y, su correspondiente publicación en la "Revista Verdolay"

## BÚSQUEDA DE ALJECEROS EN LAS INMEDIACIONES DE LA HUERTA DE MURCIA

Primeramente, tras una serie de preguntas a diversos promotores de obras de la zona, todos coincidían que debía dirigirme a la Empresa de materiales de construcción de "El Caracoles", por su larga trayectoria familiar, durante varias generaciones, dedicados al yeso. Me hice con el teléfono de su gerente y propietario, Francisco García Sáez, que tras hablar por espacio de unos minutos explicándole mi deseo de entrevistarle, y, observando que tenía compromisos adquiridos de trabajo, quedamos en que le llamaría más adelante para visitarle.

Igualmente, hice gestiones para localizar alguna yesera en las inmediaciones de Los Teatinos. En éste caso, tras alguna que otra visita al edificio de "La Rosaleda" interesando contactar con el Alcalde Pedáneo de Algezares, a quien dejé una nota en su oficina de mi teléfono, me llamó una mañana, y en función de la petición que le hice, no supo darme un nombre, ni siquiera un dato en relación con las canteras de aljez y los hornos de yeso existentes, unos cuantos cientos de metros por encima de su pueblo. Quedó en llamarme cuando tuviera algún dato, pero supongo que ante lo infructuoso de su cometido, al no encontrar nada, prefirió seguir indagando ó tratar de tener tiempo para dedicarse a ello.

Por otra, parte, durante los últimos más de 20 años, motivado por la petición de Aragoneses recorriendo la Sierra del Carrascoy, con la posibilidad de encontrar las estaciones de petroglifos, he conocido e intercambiado conversación con una inmensa cantidad de senderistas, montañeros y visitantes de todo tipo con afinidades a la montaña.

En uno de los itinerarios, concretamente, cuando descansaba en el "Mirador de Las Navetas" tomando unos apuntes sobre las distintas canteras de aljez localizadas en los últimos meses, recuerdo que me llamó la atención un hombre de unos 50 años, con aspecto bohemio, aseado, buena presencia y muy delgado, sin duda por ser un buen caminante. Por su forma de vestir, parecía tener relación con una vida en plena naturaleza. Y por el largo tiempo



estático, apoyado sobre la barandilla del muro contemplando las magníficas vistas de toda la Vega de Murcia, que demostraba divisar con placer desde aquél lugar, denotaba ser una enamorado del paisaje. Iba acompañado de un perro mediano, con desgastado collar, del que no pude definir su raza. No tengo clara la forma de entrar en conversación entre ambos. Nos presentamos y dijo llamarse Diego Noguera. Pero ahora estábamos hablando como si nos conociéramos de toda la vida. Vivía en algún punto del Valle Lunar próximo al Camino de Los Puros haciendo vida de asceta. Estaba prejubilado, y, de sus palabras deduje que el cambio de actividad de donde residía en La Alberca, agobiado por el ajetreo urbano, al nuevo lugar, parecía denotar era de su completa y plena satisfacción. En un intercambio de frases le comenté si tenía referencia ó había visto canteras de yeso (por aljez, no lo entendió), en sus desplazamientos diarios deambulando a lo largo y ancho de la Sierra. Me dijo que no, pero conocía casi todas las que se había explotado en las laderas de la Sierra desde Algezares hasta el Puerto de la Cadena. Y, se hizo la luz, entonces, comentó que su Tío paterno, había tenido una yesera. El dato me interesaba, lo percibí, y, con todo agrado indicé nombre y dirección del hermano de su progenitor, por si quería visitarlo, ya que éste podría facilitarme todo tipo de detalles sobre lo que yo trataba de indagar a través de él. Apunté como nombre el de Pascual Noguera Sánchez, con residencia en la Calle Jara Carrillo de La Alberca.

### MI CONTACTO CON PASCUAL NOGUERA SÁNCHEZ, ARRENDATARIO YESERO

Varias semanas después, hice un hueco para visitar al Sr. Noguera Sánchez.

Era una tarde de sábado de comienzo de primavera, la larga calle de Jara Carrillo de La Alberca tenía el cupo de aparcamiento completo e hice varias pasadas hasta encontrar un hueco donde estacionar el coche. Pregunté sobre la persona, y, fácilmente, era notorio que los vecinos le conocían. Se me indicó su vivienda. Llamé al timbre en varias ocasiones y no obtuve respuesta. Entendiendo que había salido

pero intuyendo que por su avanzada edad no tardaría en regresar quedé a la espera. Una media hora después, entraba al garaje del edificio un vehículo cuya conductora resultó ser, Antonia, la nuera del Sr. Noguera. Me presenté haciéndole participe del motivo de mi visita, y, muy amablemente con una sonrisa dijo: "... si, mi suegro, está arriba en su casa, pero tiene disminución auditiva, y, si además tiene la televisión encendida difícilmente oír la llamada". Abrió la puerta y con toda cortesía me acompañó a presencia de su suegro. Éste, con cierta perplejidad y sorpresa me miró fijamente. Le expliqué quien era y el interés en entrevistarlo. Noté que se tranquilizaba y desaparecía su primer rictus de seriedad. En pocos minutos ya éramos buenos amigos, más aún cuando me informó (el mundo es un pañuelo), que había nacido en Alcantarilla y que era el sobrino de Diego Sánchez Jara.<sup>8</sup>

Volviendo a mi entrevista con el Sr. Noguera (vuelvo a repetir que el mundo es un pañuelo, pues me hace constar que nació en Alcantarilla), ya de forma distendida, empecé a preguntarle:

¿Nombre, fecha y lugar de su nacimiento?



Pascual Noguera Sánchez. Arrendatario Yesero en Murcia.

– Pascual Noguera Sánchez. 9 de Diciembre de 1924. De forma circunstancial en Alcantarilla, familia de los conocidos comerciantes y propietarios de la Posada del Tío Viruta. Su padre, Jesús Noguera Lorente, era hermano del famoso torero alcantarillero "Yerberito" (también estudiado por mi en la revista de las fiestas de Alcantarilla del año 2000), y, su madre, Josefa Sánchez Jara, sobrina de Jara Carrillo y hermana de Diego Sánchez Jara.

¿Cómo trascurren los primeros días y años de su vida?

– Eran momentos muy difíciles, no había trabajo en Alcantarilla, y, al margen

de pequeñas tensiones entre abuelos paternos y maternos, mi padre decidió que nos trasladáramos a Madrid. Allí fue contratado como electricista y técnico de proyección en el Cine Barceló, dedicándose a renovar la instalación de iluminación de la sala, además de otros trabajos de mantenimiento.

Unos años después mi madre, embarazada, regresa a Murcia a dar a luz. Por el delicado estado en que se encontraba fue recogida en el Palacete del Malecón que, fuera residencia de Jara Carrillo, habitado por su sobrino Diego, hermano de mi madre. Lamentablemente, falleció, en el momento del parto.

Durante la fatídica Guerra Civil mi padre es apresado y encarcelado. Yo tenía 13 ó 14 años y al encontrarme en la más absoluta soledad, busco a unos amigos de mi padre para que me ayuden a viajar hacia Murcia. Es así como en un tren de mercancías con muchas horas de trayecto llego a Murcia donde me esperaba mi Tío paterno Matías Noguera Lorente, quien me acoge en su casa. Como anécdota recuerdo muy de lejos, que su oficio era conductor de coches y el suyo lo guardaba dentro de la Catedral, edificio desacralizado para ser taller mecánico, garaje y almacén.

A continuación me ingresan en el Colegio de la Misericordia (junto a San Lorenzo), bajo la custodia de mi Tío Diego Sánchez Jara, quien ejercía de Maestro en dichas escuelas.

Un par de años más tarde me dijeron que tenía que ir a vivir a la antigua Casa del Huerto, propiedad de Jara Carrillo y legada a sus sobrinos, justo en frente de ésta casa donde nos encontramos situados nosotros ahora mismo donde yo vivo. Casa del Huerto que, más adelante, sería motivo de un contencioso por mi parte pues entendía que por ser yo línea directa de mi madre también sobrina de D. Pedro, tenía derecho a parte de dicha propiedad.

Aquí, en la Alberca, con apenas 15 años, trabajé en lo que me indicaron, agricultura, albañil, y, cuanto suponía poder ganar algunos céntimos para sobrevivir.

También aquí conocí a mi esposa hija única. Su padre viudo, era Maestro albañil y dueño de ésta casa donde estoy, nada

más morir nos dejó la herencia de la misma. Pero antes decir que nos conocimos un día como hoy, y, un año después, con 16 años nos casábamos por conveniencia de las familias. Tuvimos un hijo y dos hijas, y, puedo asegurar que hemos sido muy felices.

En muy corto espacio de tiempo, fui requerido al Servicio militar en Valencia, y allí, aunque ya lo había practicado con mi Tío el chofer, aprendí a conducir, llegando a ser el conductor del coche oficial del General Rafael Santapán Ballester.



Pascual Noguera Sánchez. Chófer del General D. Rafael Santapán.

Mi peor situación era lo insufrible de soportar el tener a la mujer tan alejada, aquí en La Alberca, y, sólo poderla visitar cada tres ó cuatro meses.

Regresé del servicio militar y el suegro me contrató en su tajo de albañiles, donde antes de partir ya había estado trabajando y conociendo las propieda-

des del yeso en el que me especialicé como yesáire con la enseñanza de él. Pero era muy duro, y, en breve, con unos pocos ahorros que disponíamos, le propuse a mi mujer comprar un pequeño camión que vendía un Circo arruinado a su paso por éste pueblo. Con ese camión comencé otra nueva vida y me introduje como transportista de piedra de yeso. Todos los días, durante muchos años, veía como dinamitaban las canteras de yeso y cargaban mi camión para llevarlo a los hornos de las yeseras de Rufete y de El Caracoles.

Observé que la venta de piedra de yeso era rentable, y, descubrí una nueva veta en la Cantera de la Rambla del Valle. Solicité los permisos necesarios y me puse a explotarla mediante el arriesgado y peligroso proceso del uso de barrenos de pólvora.

En aquellas fechas el yeso era un material que producía riqueza, por tanto, Rufete y El Caracoles, entendieron que al ser competencia debían denunciarne. Lo hicieron y tras ser requerido por la Guardia

Civil se comprobó que disponía de todos los permisos legales por lo que se archivaron las diligencias contra mí.

Llegó un momento que, el camión del Circo, tras un severo esfuerzo de trabajo, estaba totalmente roto, lo que hizo que me dirigiera al concesionario de vehículos industriales de D. José Méndez (padre del que fue Alcalde de Murcia, con el mismo nombre, hace pocos años). Le compré el camión y le instalé el volquete que se lo adquirí al carroceros de La Alberca Enrique Campillo.



Camión de Pascual Noguera Sánchez para el transporte de piedra de Aljez a los hornos de yeseras.

Una vez que tenía el camión nuevo, aspiré a regentar mi propia yesera. Fue así, como aún siendo muy joven, arrendé la yesera del Sr. Parra, en Santiago el Mayor, junto al paso de ferrocarril, y, la estuve explotando, con muchas penas y calamidades.

Otra vez a aprender, y, aunque el trabajo estaba encargado a dos peones profesionales en hornos de yeso, además de ser el cargador y camionero que proveía el material de la cantera a la yesera, más de una vez, tuve que arrimar el hombro para fundir yeso.

¿Me podría explicar el proceso que lleva el manufacturado del yeso?.

- Realmente es fácil, pero quien lo inventó tuvo que ser muy listo, ó, consecuencia de casualidades. No se puede entender que, una piedra, cuando se hornea a fuego lento y durante muchas horas (en eso consiste la formula), pueda quedar tan blanda para hacerla polvo.

Como decía antes, seguía con mi pequeña explotación en la cantera y traía con mi camión la piedra al patio de la yesera. A continuación la piedra que venía fragmen-

tada, se le repetía un machaque con mazo para dejarla más pequeña.

El horno que ya existía, tenía forma cilíndrica y lo reparamos con las piedras que requiere el horno de yeso, o sea, de arenisca de coloración amarillenta y que tornaba en rojiza con el efecto del calor. Su interior quedaba igual que una bóveda, similar a los tradicionales hornos de pan.

El trabajo se hacía por lo general de noche, con la finalidad de faenar sobre el horno con una temperatura moderada.

El siguiente paso era poner en el suelo del horno leña de pequeño calibre (romero, limonero, los restos de podas de frutales de la huerta), servido por un leñero que abastecía a las yeseras, cuya sede la tenía en la portada de San Antonio de Murcia.

Después rellenar el cilindro con la piedra machacada por la parte superior abierta.

Se tapaba hasta quedar completamente cubierta la terraza, con el ripio, que era el material de residuo o desecho sobrante tras el proceso del maceado.

A continuación por la abertura de la puerta inferior, donde se había puesto al principio el combustible de madera, se rellenaba con más cantidad de leña.

Se le prendía fuego y durante diez a doce horas, tenía que mantenerse una llama tenue que no superara los 120 grados. El control de la temperatura tenía que ser muy riguroso, de lo contrario podría pasarse de hervor, ó, no llegar al necesario, y por consiguiente perder las propiedades convenientes para el yeso.

Los profesionales que realizaban el trabajo tenían mucha experiencia en éste proceso, por lo tanto, en mi caso, todo resultaba relativamente sencillo.

Para conseguir el yeso, se dejaba enfriar la piedra cocida, convertida en un material blando, y, bien nuevamente con mazo, ó, mediante una trituradora se le hacía polvo, que, a la vez se cribaba, como último paso para obtener el fino polvo del yeso que lo depositábamos en unos apartados del local para venderlo a granel ó envasado. La medida empleada era el capazo, y, tres capazos constituía una fanega, o, lo que es igual el peso que suponen 60 kilos de yeso.

Además, una vez extraída la piedra del horno, quedaba en el suelo la ceniza, que se extraía por ser muy codiciada para la cubierta del cañizo del doble techo inferior al tejado de la vivienda, o, como aislante en las terrazas para después, sobre ella, instalar la losa.

¿Como repartía el yeso?

– Tenía la colaboración de un carretero, el Ratones, que hacía un itinerario por Murcia, y, las Pedanías. En realidad, en aquellos tiempos de los años 50, no se disponía de buen transporte barato, y, se recurría con frecuencia a los carros, cuyos muleros eran gente muy sacrificada y castigada por la vida, cuyo oficio venía recogido de los padres, que antes lo habían hecho para llevar cargamentos a todas las partes donde se les mandaba, incluso teniendo que pasar muchos días fuera de casa.

¿Y cual fue la causa de su cierre?

– Pues, una mañana, se presentó un Inspector de Hacienda, pidiendo el pago de la licencia fiscal, y, pese a que cumplía rigurosamente con las tasas y tributos que me exigían, resultó que debía una cantidad de 14.000 pesetas. Pagué religiosamente, pero me planteé el cierre puesto que, detectaba que la mucha competencia estaba haciendo disminuir los pedidos la venta y los beneficios, cuyos ingresos tenían que hacerse cargo de pagar a dos personas, mi propio sueldo, y los muchos gastos mensuales de funcionamiento y contrato del propietario real de la yesera. Como quiera que apenas conseguía cubrir gastos decidí dejar el arrendamiento.

Muy bien, muchas gracias Pascual –le dije–, creo que ha sido una tarde de gran esfuerzo por su parte, y, ya es hora de que descanse.

Le pedí alguna fotografía relacionadas con lo hablado y me dijo que las buscaría.

Reconocí que no podía pedirle más. Su estado de avanzada edad, disminución auditiva, una vista cansada y pasadas las nueve y media de la noche, tras más de cuatro horas de charla había sido suficiente. Es un hombre con apariencia ruda y seria, sin embargo, conforme iban pasando las horas, demostró ser de una gran simpatía, irónico y buen humor, pero lo que es más importante para una persona con 87



Camión e hijo de Pascual Noguera Sánchez. Transportaba la piedra a su yesera en Murcia.

años, dispone de una memoria prodigiosa con exquisita educación y una formación humanista muy superior a lo que puede entenderse en quien ha trabajado toda su vida en funciones y labores de esfuerzo físico. Los últimos años de trabajo hasta su jubilación fueron de taxista, profesión que le acercó a la afición de los coches antiguos de los que dispone de dos modelos, en un bajo de su casa. Uno de ellos, de tipo americano y color azul cielo, me lo enseñó, el otro lo tenía cubierto por una funda y en zona donde no tenía luz eléctrica, y, puesto que estaba de noche, le hice desistir para que no me lo mostrara.

Le agradecí su inestimable colaboración, me despidió en la puerta de su edificio y estrechándome la mano, a la antigua usanza, con fuerza y nobleza, como si sellara un pacto entre caballeros, nos dijimos adiós. Le comenté que le llamaría para venir a recoger las fotos y quedamos emplazados para ello.

Volví quince días después, y, con la ayuda de su nuera Antonia, me facilitaron las fotografías que se acompañan en éste capítulo.

## APROXIMACIÓN A LA SAGA DE “EL TIO TOMÁS EL SEQUENERO”

Explicué al comienzo de ésta apartado, que, tras diversas averiguaciones realizadas en el ámbito de empresarios de obras, comprendidos al tramo geográfico de la costera sur de la Sierra del Carrascoy en el que estuve recogiendo información. Mi intención era conocer y describir una yese-

ra abierta a lo largo de varias generaciones. Todos me indicaron que la coincidencia de esa circunstancia se daba en la familia de la industria yesera, y, más tarde, de venta de materiales de construcción de “El Caracoles”.

En el capítulo correspondiente anteriormente expuesto, indicando mi búsqueda de aljeros, o, sea personas que explotaron canteras de aljez, pero que a la vez extendieran su trabajo a la producción de yeso, previo proceso ya comentado por mi estimado entrevistado el Sr. Noguera Sánchez, -herederos de aquellos pueblos que lo hicieron desde el neolítico hasta nuestros días-, que centraba el interés en conseguir relatar las vivencias propias de sus protagonistas en ésta dura actividad, donde el peligro inminente debido a la utilización de barrenos de pólvora para fragmentar la roca -que tantas desgracias y accidentes ha producido en nuestras canteras de el Valle Carrascoy-, sumado al esfuerzo físico manejando y cargando la piedra en carros, y, camiones -en su última época-, conducidos por aventurados carreteros y camioneros, buscando caminos pedregosos y de escabrosos repechos llenos de dificultad y prácticamente infranqueables, tenía que conjugarse con el añadido proceso que se desarrolla en la fase de horno, triturado y cribado para obtención del polvo fino de yeso, en su conjunto, una labor con innumerables molestias, incomodidad e incluso nocividad<sup>9</sup>, pero que debía ir unido a obligarme en localizar una familia que hubiera tenido una continuidad generacional durante su longeva trayectoria profesional como yeseros.

Como continuación de aquella primera llamada por teléfono realizada el año pasado, a D. Francisco García Sáez, donde me había confirmado personalmente la trayectoria familiar heredada de padres a hijos de la explotación de canteras y fabricación de yeso en sus propias instalaciones situadas en la ribera superior de la margen izquierda de la Rambla de La Alberca, fue cuando volví a interesarme para proseguir con la posibilidad de entrevistarnos. Pero desgraciadamente, una contrariedad había surgido. Tuve la terrible noticia del luctuoso suceso sobre el fallecimiento del Sr. Gar-



Francisco García Sáez en 1976.

cía Sáez, cuyas causas no viene aquí analizar, puesto que, la lógica de la propia coherencia de cada uno, tiene razones de incomprensión para la inteligencia de los demás. A partir de entonces consideré que no dispondría de la información suficiente y detallada sobre los

antecesores que habían creado una larga estirpe de yeseros, cuyo resultado, dado el caso del desuso de yeso, y, vejez maquinaria industrial, a partir de la década de los 70 del pasado siglo, supuso el cese de la actividad, que la Empresa “Caracoles”, apostó por la reconversión, hacia una firma comercial de venta de materiales de construcción.

Es así como me ceñiré a los pasos seguidos a continuación, con la finalidad de poder recabar los datos que pudieran complementar mi artículo.

Entendí que mi única solución, estudiando la situación de forma sensible y respetuosa, para acercarme al Grupo comercial “Caracoles”, debía pasar por acudir un día a sus dependencias comerciales. Y, es así como, a mediados de ésta última primavera, una tarde de sábado (día y horario que habitualmente aprovecho a lo largo del año, para mis trabajos de indagación y averiguación de cuanto sirva para complementar el aspecto de los textos que componen el artículo para ésta revista etnográfica), me acerqué al domicilio social de la



Industria Yesera “El Caracoles”, 1972.

empresa. Evidentemente el resultado no lo había previsto. Estaba cerrada de fin de semana, de la que llamamos inglesa, como debe ser en cualquier entidad de éste tipo. No obstante no me desanimé y recorrí todo el perímetro que conforma la manzana superficial de sus instalaciones, y en la esquina de las calles de subida con el cruce destino hacia el Mercado de Abastos fachada, rambla por medio, con la puerta principal del negocio de almacenes de material de construcción y vieja yesería, se ubican las exposiciones de diverso material del Grupo Caracoles. También cerrado, pero un teléfono móvil se anunciaba en la cristalera de la puerta de entrada. Me tomé la libertad de llamar, y, una señora muy amable a quien me presenté y le expliqué el motivo de mi visita, me señaló que, Jesús, hijo y heredero del Sr. García Sáez, llevaba un tiempo resolviendo asuntos de urgente interés familiar, pero que le informaría de mi interés por contactar con él.

Pasaron un par de semanas, y, como no obtenía respuesta, reiteré mi llamada a quien se había ofrecido a introducirme ante el nuevo propietario heredero de la empresa familiar "Caracoles".

La señora, con toda amenidad, se disculpó por la tardanza -que yo entendía-, ante la tragedia vivida, y, me dio el número de teléfono móvil de Jesús, hijo del fallecido Sr. García Sáez.

Al día siguiente, me puse en contacto telefónico con Jesús, a quien expresé mi sincera condolencia por la muerte de su padre. Muy receptivo a mi petición, tras mi explicación, quedó que me llamaría. Transcurrido un tiempo sin noticias, y, como precisaba avanzar en éste artículo, insistí. Se puso nuevamente al teléfono Jesús, que de forma afable me dice que sentía la tardanza pero había estado muy ocupado. Quedamos para vernos un par de días después en las oficinas de la empresa.

Era una mañana de calor al final de la primavera cuando llegué a las inmediaciones de las instalaciones -en cuya zona próxima aparqué-, y, como es habitual en Murcia, el incipiente verano se hacía notar.

Conforme ascendía la leve pendiente hasta las oficinas, entrando por la puerta principal de salida y entrada de vehículos,

trataba de hacerme una idea de cómo había sido el acceso que, desde su inicio, tuvo la yesera que funcionó en éste lugar; alma y corazón que recibió miles de toneladas de piedra extraída de las canteras de aljez traídas de los montes próximos del Carrascoy, transformándolas en ese polvo blanco, que amasado con agua, se convierte en una masa apreciada desde la antigüedad más remota para todo tipo de obra rustica, urbana y artística.



Camino de entrada a la yesera "El Caracoles", 1972.

Miré a la izquierda por donde a unos 20 metros de distancia, la solera de la rambla transcurría profundamente por debajo de la altura de mis pies lindando a todo lo largo del lateral, y, a mi derecha, encontré una gran cantidad de palés de madera apilados que soportaban el almacenamiento de mercancías de materiales de construcción; un poco más arriba una vivienda relativamente moderna de tipo familiar, y, seguidamente, una casa de doble planta con fachada en yeso con una leva capa de amarillo, incorporando marcos y puertas de madera, seguramente de mediados del S. XX, apreciándose evidentes signos de abandono.

Alcancé la puerta de la Oficina. Entré dando los buenos días ante la presencia de varios clientes que eran atendidos en un mostrador a media altura a mi izquierda con tabla detrás para trabajo administrativo, una mesa con chica a mi derecha, y, muestras ó paquetes de materiales de construcción, contenido de la estancia que abarcaban mis ojos. Pregunté por Jesús, y, como si esperara mi llegada, un chico joven, alto, delgado, pero seguro en si mismo, atento y cordial, se apresuró a



De izquierda a derecha: Jesús García Nicolás, Andrea Ascensión Sáez Murcia, Salvadora López Velasco, Francisco García Sáez, Sr. López y Jesús García Sáez.

dirigirse hacia mí para presentarse. Nos estrechamos la mano y entramos en conversación. Esperaba encontrar una persona de aspecto mucho más mayor, no obstante me sacó de dudas diciendo que tenía cuarenta años, edad que realmente no aparentaba.

Le pedí algún lugar reservado para que me dedicara unos minutos, y amablemente dijo que nos trasladaríamos al despacho de la casa familiar, la misma que yo había observado ocupaba parte del recinto a la derecha de la entrada principal.

Entramos a una pequeña sala a la derecha del interior de la vivienda, muy aireada y fresca por disponer de sendas ventanas orientadas al Este y al Norte. Al fondo y en el centro una mesa de despacho llena de papeles, y a su alrededor, diverso mobiliario.

Pidió a su madre saliera a la salita, que, en ese momento, atendía dando la comida a sus nietos –hijos de Jesús–, que tenían que regresar al colegio de tardes.

Me la presentó, y, con un saludo respetuoso y de cortesía cruzamos unas rápidas frases, a la vez que, se disculpaba para seguir en su labor de abuela.

Jesús, pidió me sentara, y, comenzamos la entrevista, no sin antes acordar tutearnos para que la conversación fuese más activa y fluida. Le hice partícipe de la necesidad que yo tenía para escribir sobre sus predecesores, con el ruego de que hiciera el esfuerzo de recordar todo lo relacionado con el inicio de la yesera.

¿Recuerdas el año o fecha que se abriría la yesera?

– Tras una duda sostenida, pidió ayuda a su madre, quien saliendo de nuevo, dijo: “... es muy antigua, era el bisabuelo de Jesús “El Sequenero” quien la puso en funcionamiento”.

¿Podrías darme el orden generacional de todos los que han tenido la responsabilidad de dirigir la yesera al cabo de todos los años de funcionamiento?

– Si, éstas son las personas que han regentado el negocio familiar desde su creación en este lugar.



Tomás Sáez Ayuso “El Sequenero” y su esposa Asunción. Murcia, 1895.

Fue mi bisabuelo, Tomás Sáez Ayuso, el cual tenía el sobrenombre de “El Tío Tomás el Sequenero”, y, que se casó con Ascensión Murcia, quien comenzó el negocio del yeso. Es posible que en su primera acción profesional ya realizara labores de extracción de piedra de

cantera, y, que incluso él conociera todo el proceso a seguir por medio de su propio padre ó por haber trabajado en éste oficio.

De éste matrimonio nació una hija, Andrea Ascensión Sáez, mi abuela, que contrajo nupcias con Jesús García Nicolás, quien a la muerte de los padres de ella, heredó la propiedad, haciéndose cargo de la yesera, su marido, mi abuelo, quien a consecuencia de una accidente laboral, cuando hacía maniobras marcha atrás el camión de la piedra, le cogió el brazo y lo perdió. Pese a la pérdida de su brazo, continuó a cargo del negocio, pero dando entrada a sus hijos que pronto se incorporaron a dirigir la empresa con reparto de las distintas funciones que exigía la modernización y reconversión que habían proyectado. Murió en 1993.

Dichos hijos nacidos de la unión anterior fueron, Jesús, Tomás, y, mi padre, Francisco García Sáez, que se casó con Salvadora López Velasco, mi madre, y, de ambos nacimos mi hermana, Ascensión Pilar, y, yo, Jesús Manuel García López,



Andrea Ascensión Sáez y su marido Jesús García Nicolás.

que, a la vez, estoy casado con Ginesa Balibrea González, y, tenemos tres hijos, aunque es cierto que la yesera en la actualidad ya no funciona.  
¿Cuándo podríamos decir que comenzó la actividad de la yesera?

– Pues sabemos que los terrenos, unos 7.000 m<sup>2</sup>, fueron

adquiridos a finales del S. XIX por mi bisabuelo, por lo tanto deduzco que, en ese mismo tiempo, tuvo la puesta en funcionamiento de la planta yesera. Sin duda su mérito estriba en que ha estado funcionando más de un siglo, a cargo de herederos de distintas generaciones.

¿Porqué el sobrenombre del “Sequenero” al bisabuelo?

– Hay muchas teorías, pero la más acertada podría ser su relación con el monte y la zona del Sequén, donde en sus inmediaciones hubo alguna cantera de piedra de yeso.

¿Qué tipología de planta de hornos se fabricó?

– Todavía existe, y, tratamos de conservarla como el símbolo de la empresa. Podemos verla después. Veremos la magnífica factura que presenta. Está perfectamente construida en una línea de tres grandes hornos con dimensiones de unos cuatro metros de diámetro por cuatro metros de altura, cuyas paredes, están trabadas por pequeños bloques de piedra caliza realizados por canteros, ejecutadas en geometría abovedada de base cilíndrica hasta media altura, y, siguiente elevación cónica, dispone de apertura superior, y, una puerta inferior de linterna o del encendido de la leña, en arco apuntado ó arco ojival, con una anchura de metro y medio en su base, y, de dos metros de altura desde el suelo hasta el vértice que une la dovela o clave del arco.

Sobre la parte superior abierta de los hornos se construyó una fuerte estructura de madera que sostiene un tejado tres metros por encima del gárido del horno,



Francisco García Sáez y su esposa Salvadora López Velasco.

con la finalidad de que el agua de lluvia no interrumpiera los trabajos del horno.

¿Cómo se realizaba la descarga de la piedra?

– Se utilizaba el sentido común. Para ello los dorsos de los hornos quedan incrustados en la ladera del monte. De manera que la propia ladera dorsal hace de rampa para alcanzar la cota superior de la apertura del horno. Es así como subiendo el camino trasero con carretones, carros ó vehículos, sólo quedaba volcar la piedra sobre el agujero superior del horno.

El proceso de quemar la piedra de aljez y producir el yeso, lo conocemos porque ha sido descrito anteriormente por Pascual Noguera Sánchez, pero ¿De que cantera de aljez se traía la piedra a éstos hornos?

– La última que yo he conocido se encontraba en el Barranco del Ajauque. Para orientarnos debemos situarnos en las proximidades de la Escuela de Equitación que existe por encima de Valle Perdido, aquí mismo, en nuestra Sierra de Carrascos. Pero también es posible que el bisabuelo trajera la piedra de otras canteras primarias de las muchas que se distribuyen a lo largo y ancho de éstos montes, que todos sabemos son ricos en piedra de yeso.

¿Cómo era el transporte de piedra de aljez aquí a los hornos?

– Recuerdo haber oído que al principio eran carreteros los que traían la piedra. Pero también se dio el caso, que la alta producción de ésta yesera exigía disponer de transporte propio, por lo que se llegó a tener 5 carros con caballerías, bueyes y





Vista de la Yesera "El Caracoles", 1945.

mulas. Mas tarde se compró un camión Austin, más tarde un Barreiros de unos 100 CV, y, finalmente, entre 1970 y 1974, cuatro camiones Pegaso de 160 CV diesel.

¿Qué lugares de reparto o zona de influencia se movía la venta de yeso?.

– En sus primeros tiempos, primordialmente, Murcia capital. Más adelante se llegó a llevar mucho yeso a la empresas constructoras de Cartagena. Y sin duda toda la costera desde el Palmar hasta Beniaján. Últimamente, casi al final del cese de producción eran los clientes quienes venían a adquirir el yeso.

¿Conociste el funcionamiento de la yesera?

– Si, por supuesto, pero yo era muy niño y comenzaba la desaceleración de la producción de yeso, ya que se había iniciado la reconversión de la empresa, por lo tanto mis datos son principalmente debido a lo recibido por tradición oral de mis tíos, mi padre y los propios trabajadores mayores. Los recuerdos representan pequeñas secuencias vividas que, conciliadas con la información que poseo, son motivo de explicar con conocimiento de causa el recorrido que ésta industria ha mantenido desde su creación hasta nuestros días.

¿Cuál es el origen de la desaparición de la explotación de las canteras y de la yesera?.

– Muy sencillo. Corría la mitad de la década de los años 70 del pasado siglo, más o menos a continuación de la muerte del Generalísimo Franco, cuando con motivo del momento álgido de los atentados de ETA, la Guardia Civil, tuvo órdenes de con-

trolar meticulosa y rigurosamente los barrenos de pólvora que se utilizaban en las canteras. Se pusieron trabas, dilaciones, aplazamientos de entrega, y, otros motivos que sería interminable aportar. Si a ello sumamos que, ante éste contratiempo, no se modernizó la yesera con maquinaria y organización técnica para hacerla rentable, puede entenderse que se abandonara la cantera y la fabricación del yeso. Estimo que fue en 1977 el año que terminó definitivamente dicha actividad. No obstante, las peores crisis pasadas en ésta empresa hay que citarlas en los años de 1972 y 1992.

¿He visto al entrar al recinto la casa de época de los abuelos, la típica de doble planta, a pie de industria, recuerdas la fecha de construcción?

Hablando con mi Tío, él, no recuerda con certeza su construcción, pero pudiera haberse iniciado la obra cuando se devolvió y recuperó el patrimonio industrial requisado a los propietarios por la República, justo a partir de 1940. Por lo tanto el edificio debe tener unos 70 años. Aunque no se habita, le tenemos un gran cariño y se mantendrá como recuerdo a los abuelos.

Bueno Jesús, ha sido un placer mantener ésta conversación contigo de forma amena y entretenida, ¿podría disponer de alguna fotografía de los miembros familiares que compusieron la saga; algunas otras de las instalaciones antiguas, y, de los hornos?

– No hay ningún problema tenemos las tres generaciones fotografiadas, bisabuelos, abuelos y mis padres. También una foto antigua con la panorámica de la yesera y el inmenso eucalipto que presidía el centro como andén de ventas, y, otras de 1970-74, donde se ve como estaba la entrada principal y al fondo igualmente la yesera. Los hornos están disponibles para que los fotografíes.

A continuación solicité despedirme de su madre, que excusando su presencia en la reunión por motivos obvios antes expresados, dedicándose a sus nietos, le agradecí la hospitalidad y deferencia que habían tenido conmigo.

Nos acercamos a los hornos y entonces comprendí la magnitud y potencialidad de la yesera. Tres hornos de aquella capaci-



Uno de los tres hornos de yeso, visto desde el interior hacia la cubierta. S. XIX "Sequenero".

dad, funcionando diariamente durante el tiempo que trabajaron, podrían haber abastecido a una ciudad en régimen de expansión permanente. Estaban limpios y cuidados, esgrimiendo todavía en las paredes de bloques de piedra su estampado rojizo, en muestra de su añeja labor del pasado. Presentí el aura de cuantos moradores los utilizaron. Sin duda, habían sido orgullo emblemático de los sentimientos de cuantos los habían regentado y sus descendientes. Estoy convencido que son los únicos hornos de yeso, todavía en estado puro de conservación, que se encuentran erguidos, sin duda, gracias a sus propietarios.



Jesús Manuel García López. Último gerente Yesera "El Caracoles", en la puerta y dentro de uno de los tres hornos de yeso.

en duda la posibilidad de obtener toda la información que deseaba, ahora debo reconocer que me equivoqué. Creo que he tenido al introductor e intermediario más eficaz y efectivo que podía haber encontra-

do para realizar éste trabajo. Para Jesús Manuel García López, mi más sincero agradecimiento.

No obstante, tal cantidad de datos han tenido posteriormente que ser contrastados, llevándome a tener que llamarle para definirlos y aclararlos, cuya favorable disposición por la ayuda prestada por parte de Jesús, ha sido nuevamente de mi mayor satisfacción.

## LA INDUSTRIA YESERA DE "LOS TONTINOS" EN ALCANTARILLA

No creo que exista nadie sobre la tierra que quiera más a su pueblo que, Pedro Pérez Martínez. Si acaso igual, pero no más que él quiere al suyo de Alcantarilla. Es un hombre de nobleza y trayectoria ejemplar, virtudes demostradas y convicciones producto de la razón y el sentido común. Un eficaz y eficiente emprendedor, activo e incansable trabajador, dedicado casi toda su vida a la actividad de yesero. Y, cuando se le ha necesitado, de inmediato se ha puesto a disposición de los demás para ayudar y colaborar. Aún aporpto y sigo, otros muchos méritos innatos a su persona, pues, tenemos constancia como, a lo largo de su vida, desde el anonimato, tomó decisiones e iniciativas voluntarias, en más de una ocasión, para amparar, auxiliar y proteger al amigo, al desvalido e indefenso menesteroso; al vecino, familiar ó transeúnte, que de todo hubo en sus acciones altruistas, y, con ello ser modelo de conducta social, moral y caritativa, de la que todos debemos aprender. Habla con la parsimonia y tranquilidad de quien se sabe con la conciencia en legítima rectitud. Acredita el más alto grado de cualidades y virtudes. Es honrado a carta cabal, demostrando en todo momento la íntegra entereza y firme entidad ética que atesora; a lo que se le une la confianza que transmite movido por los principios básicos de la dignidad, tolerancia y respeto hacia sus semejantes, virtudes que le inculcaron desde el seno familiar. Sus ademanes son sencillos y naturales. Es sincero, franco y espontáneo. Y lo más importante de su persona, transmite paz, sosiego y armonía. Pero además de ser divertido, agradable, afable y justo, es un hombre culto, interesado por la his-

toria, defensor de costumbres y tradiciones populares, amén de su Semana Santa, la de Alcantarilla. Buen conversador y mejor oyente, deja claro su generoso y fiel talante por la concordia y deferencia con el interlocutor. Con poco que le trates se hace de querer. Él sabe que lo aprecio y lo admiro por cuanto representa como personaje que se ha sabido labrar un prestigio y estima entre quienes lo conocen, pero también porque tras tantos años unidos en la complicidad de nuestras cuitas para rescatar y recuperar el patrimonio material e inmaterial de los ancestros de Alcantarilla, nos hemos convertido en quijotes que claman por sus fueros la atención que el tema requiere. Hoy día es un hombre convertido en uno de los pilares en que se sustentan los árboles genealógicos de su pueblo. Realmente, es un placer ser su amigo. Por ello, gracias Pedro, por dejarme ser tu amigo. Por otra parte, los lazos de allegada y fuerte afinidad que han concurrido en nuestras respectivas familias, nos proporciona una confianza de reciprocidad que obliga a sentirnos cómodos y seguros en el coloquial diálogo que podamos mantener en cualquier momento.

Pero si preguntamos en Alcantarilla, quién es Pedro Pérez Martínez, quizá nadie sepa decir a quien me refiero.

Ahora bien, si digo: ¿conoces al “Tontino”? , sin genero de duda, que se responderá afirmativamente. Pero no sólo en Alcantarilla puede uno averiguarlo, hágase en pedanías y pueblos limítrofes, y, hasta en los confines murcianos donde la relación con el yeso ha sido una constante profesional.

Cuando comencé a escribir éste artículo me comprometí a dejar constancia de una de las generaciones más interesantes y longevas que existen en la Región de Murcia dedicados a una actividad hereditaria, cuyo oficio ha sido desarrollar una pequeña yesería unifamiliar, la de “Los Tontinos”.

Es así, como hace unos meses, me puse en contacto con mi buen amigo Pedro Pérez Martínez, que para una mejor identificación, todos lo conocemos cariñosa y amistosamente por “El Tontino”, cuyo seudónimo no pasa desapercibido por la frescura y cotidianidad de su reconocimiento.

En la conversación le pedí que precisa-

ba de su conocimiento referente a su árbol genealógico respecto a su progenitor y sus antecesores paternos que durante tantos años se habían dedicado al antiguo oficio de los yeseros. Igualmente le demandé que me condujera a la cantera de aljez explotada por su familia desde tiempo inmemorial, que yo sabía había existido en una zona de la carretera de Mula, ubicada y perteneciente a la Pedanía de Javalí Nuevo.

No se hizo de rogar y se puso a mi disposición de inmediato. Me contestó que pese a sus 76 años y tener que ejercer de abuelo todos los días, nada más tuviera un hueco me visitaría en el Museo de la Huerta.

Dicho y hecho. No creo que pasaran más de 72 horas, cuando una mañana, pasado el medio día solar (cuando Febo está en su punto más álgido y cruza el Meridiano Celeste ó Circulo Cenital), se presentó en mi despacho con la finalidad de acercarnos a la cantera. Tras unas breves palabras de salutación e intercambio de preguntas sobre nuestra salud, decidimos acercarnos en coche a la cantera de aljez a cielo abierto explotada por todos sus antecesores, y, él mismo, durante su trayectoria profesional, situada no más allá de un par de kilómetros del centro de Alcantarilla.

Recorrimos el Desvío Príncipe, y, giramos por la nueva Avenida del Cementerio que antiguamente coincidía con la Carretera de Mula, y, al llegar a la plaza circular, antes de que la calzada se incorpore a la Autovía a Caravaca de la Cruz, me indicó que utilizáramos la vía de servicio que conduce a la ITV de la Dirección General de Industria. Llegados y superando dicha Estación de reconocimiento de vehículos, me sugirió entrar en un camino polvoriento para, pocos metros más allá, comentarme que aparcara con la finalidad de realizar el resto del itinerario andando.

Hacia una mañana de sol espléndida, pero el terreno lleno de arbustos y piedras sueltas hacía dificultosa la andadura. Subimos una ladera en pequeña pendiente y conforme nos acercábamos, el horizonte de mi vista se fijaba en una línea circular de montaña que dibujaba el perímetro de un enorme cráter ó la boca de un volcán.

Cientos de veces he pasado por la Carretera de Mula, y, quizá por lo escondi-



Horizonte de la cantera, propiedad de Los Tontinos en la carretera de Alcantarilla a Mula.

do y recóndito del lugar me ha pasado siempre desapercibido.

Alcanzamos la cota más alta del montículo y bajo nuestros pies yacía dormida y abandonada la cantera que durante tantas decenas de años había surtido de piedra de aljez a la familia Pérez, extraída del yacimiento explotado desde “in illo tempore”, y, hasta el cese de la actividad, por los años 80, consecuencia de lo que, Pedro, nos contará posteriormente. La suspensión extractora del mineral fue debido, como después se anotará, al efecto de la competitiva superproducción industrial y la sustitución de yeso por otros materiales más consistentes y sofisticados.

Miré detenidamente la distante profundidad y enormes dimensiones de la oquedad aparecida ante mis ojos, y, la sorpresa quedaba reflejada en mi rostro. Aunque hablábamos de todo un poco, Pedro, se dio cuenta, y, dijo: “...como comprobarás viendo el agujero que ha quedado a la vista puede entenderse la magnitud y potencia de la cantera explotada por mi familia durante más de un siglo, y, después, por mi mismo...”.

Nos encontrábamos en el sector Sur de la cantera, cuya alta elevación y verticalidad de sus paredes hacía inaccesible entrar en los difuminados pasillos en el fondo de su solera. Mi idea era poder descender, y, justo enfrente, observé unas sendas semidestruidas que permitían, con sumo cuidado descender, y, cumplir el propósito de hacer fotos desde la extraordinaria inmensidad del propio foso.

Atrevidamente por mi parte, sugerí avanzar y andar lenta y cuidadosamente por el filo de aquél precipicio que se endiablaba a cada paso que dábamos a resultas

de los matorrales y angosto pasillo desgajado de tierras débiles y polvorientas. Surcamos el borde hasta penetrar en la terraza de la zona Norte, que denotaba mejor posición de descenso. Me tomé las precauciones necesarias, a la vista y vigilancia de Pedro, y, pude deslizarme por aquél sacrosanto lugar hasta las mismas entrañas de la cantera que antaño fuese resquebrajada y arañada mimosamente por tantos y tantos hombres que hicieron de la piedra de aljez su “modus vivendi” de ganarse la vida para subsistir.

Mientras fotografiaba las paredes de sulfato cálcico hidratado de origen químico sedimentario, luciendo vetas cristalizadas de hábito prismático con cristales biselados traslúcidos destellantes como estrellas brillantes en el cielo de una noche sin Luna, pensaba en el contraste del silencio sepulcral de aquél instante en que me encontraba, con respecto a aquellos otros tiempos del pasado donde primero el pico y la pala, y, más tarde, el barreno explosivo y la maquinaria, producirían un estrepitoso estruendo como ritmo necesario para la rentabilidad del negocio emprendido.

Tras un ligero paseo por aquél inmenso hoyo artificial, donde reposaban restos de hornos semienterrados, regresé subiendo a mi posición inicial, y, a fe mía, que me asuste al no ver a mi querido amigo Pedro esperando. Busqué en todas las orientaciones con la vista y no conseguía verlo. Hice más esfuerzos en recorrer las cimas próximas para localizarle y los resultados eran infructuosos. Después de más de diez minutos de correr en un sentido y otro temiendo se hubiera producido alguna caída, comencé a ver a lo lejos su cabeza como emergía por una pendiente. Me tranquilicé y me acerqué preguntándole como se encontraba. Me respondió que muy bien. Entonces medité sobre los muchos recuerdos que la cantera le traería a la memoria, comprendiendo de su deseo de andar en soledad por aquellos parajes desérticos de magia y encanto guardando viejos secretos que le cautivaban.

Le comenté que era hora de irnos y como si dejara la tierra prometida, casi con nostalgia, asintió con la cabeza y nos volvimos al coche.



Pedro Pérez Martínez "El Tontino", en su cantera de aljez.

Desde allí tras una corta conversación le trasladé a la puerta de su casa donde su esposa le estaría esperando para la comida, esa que en protocolo llaman almuerzo.

Abrió la puerta del coche y con un fuerte apretón de manos nos despedimos y quedamos en vernos más adelante para que me contestase a las preguntas de una sencilla entrevista, apelando a su recuerdo familiar, profesionalidad y experiencia para complementar la parte histórica dependiente del inicio de la actividad yesera que regentó por herencia consanguínea.

Una serie de inconvenientes hizo imposible vernos en la brevedad esperada, pero llegó el día que le abordé con las preguntas deseadas y queda aquí expuesto lo que ambos conversamos.

¿Pedro, me podrías dar los nombres de los antepasados que tengas noción dirigieron la cantera y la yesera?.

– Bueno, mi conocimiento llega hasta mi bisabuelo, pero creo recordar en alguna ocasión oír a mi Tío decir que, ésta familia se ha dedicado desde muy antiguo a éste oficio, lo que significa que habría que remontarse a los tatarabuuelos de mi abuelo el inicio de la actividad.

El nombre de mi bisabuelo, del que todos los miembros de mi familia han hablado como el primer "Tontino" hay que datarlo en la persona de Manuel Pérez Egidos, que tuvo su nacimiento recién pasada la mitad del S. XIX, quizá en paralelo a cuando estaban realizándose los trabajos del trazado del ferrocarril por Alcantarilla.

Su descendiente que fue mi abuelo, se llamaba Antonio Pérez Avilés, que casó con Maria Jesús Pérez Morote, a la sazón her-

mana del abuelo de D. Fulgencio Pérez Artero, quien fuera Alcalde de Alcantarilla en la década de los años de 1970.

De ésta unión nació quien heredo la yesera, mi padre, Juan Pérez Pérez, y, su hermano Paco, quien a la muerte de mi progenitor cuando yo tenía 8 años, fue quien me introdujo definitivamente en el oficio a la edad de catorce años, aunque años antes ya estuve ayudando en las cosas que me mandaban. Mi padre se casó con Isabel Martínez Sandoval, y, de ambos nació yo, Pedro Pérez Martínez, que al casarme con Dolores Salmerón Giner, nació mi hijo, que sigue con la tradición familiar reconvertida en almacén de materiales de construcción, quien ha contraído nupcias con mi nuera Petra Carrillo.

Como puedes observar el hilo conductor del apellido Pérez se ha mantenido a lo largo de cada generación. Cada Pérez, ha sucedido a otro Pérez, haciéndose cargo de la cantera y la yesera, por ello es un orgullo saber que somos una progenie especial y posiblemente única, concretamente en la actividad yesera y en la industrial en general.

¿Cómo surgió el sobrenombre de "Los Tontinos"?

Me contesta con una sonrisa de sagaz entendedor.

– Simplemente por honradez y honestidad. De lo que conocí, muchas veces contando cuando estábamos sentados en la mesa de camilla de mi casa, se desprende que, se le dio el apelativo de "Tontino", a mi bisabuelo por un hecho curioso que no tuvo mayor interés, pero que definió con claridad el nombre con que se conocería a la empresa de yeso a partir de ese momento. Por lo tanto es posible que la denominación de "Tontino", tenga más de un siglo de existencia.

Ocurrió que una de las adjudicaciones que se le daba a la yesera por los particulares y la Administración Pública, consistió en espolvorear con yeso caminos de tierra, a veces de zahorra, para conseguir un firme apropiado para el paso de vehículos carruajes. El yeso podía ser en mayor o menor cantidad, según su cantidad endurecía con mejores resultados. Evidentemente el pago de sus servicios no era proporcional a la cantidad de yeso con que se rociaba el suelo



“El Tontino” mirando la Cantera que explotó su familia durante más de 150 años.

del camino sino a precio pactado. Mi bisabuelo deseaba, que el trabajo estuviese bien realizado, por tanto echaba exceso de yeso, que a veces iba en su perjuicio porque la demasía no se la pagarían. Es así, como algún gran hacendado, señorito ó representante municipal, un día le dijo: «... no eches tanto yeso y no seas “Tontino”, que al final vas a perder dinero». Esa misma expresión se repitió en más de una ocasión delante de otras personas que comprobaban el exceso de yeso y buen trabajo ejecutado con respecto a la soldada que recibía. A partir de entonces cada vez que se encargaba un trabajo de tal menester, se designaba al “Tontino”, por su mejor hacer y más barato que ningún otro. En tal sentido me honra haber pertenecido a una estirpe que su honor y credibilidad industrial se basó en la honradez y honestidad, tal y como he iniciado mi explicación.

¿Dónde estuvo la primera yesera ubicada?

– Bien, teniendo en cuenta que la cantera estaba en la carretera de Mula, pero muy cerca de Javalí Nuevo, sabemos que el bisabuelo Manuel, por la cercanía con la piedra y los hornos, y la buena comunicación por carretera desde ese lugar, mantuvo una yesera junto a la Rambla de las Zorreras dentro de Alcantarilla, pero en el límite con la Pedanía. Más o menos frente a la actual gasolinera que hay a la entrada de tan digna población que entonces era una aldea.

¿Quién, como y a donde se trasladó la yesera?

– Fue el abuelo Antonio quien adquirió

unos mil quinientos metros cuadrados de terreno en Alcantarilla, entre las calles Eras y sus adyacentes actuales. Lugar que ha ocupado la yesera por parte de todos los Pérez, hasta la extinción de la actividad del yeso a principio de los años 80.

¿Qué tipo de instalaciones se realizaron?

– La casa, que en su bajo albergaba la yesera. En la parte trasera las cuadras de las caballerías de los carros que traían la piedra quemada y repartían el yeso, y, el resto del terreno se convirtió en una era, conviviendo con las de cereales anexas, donde existía un rulo de piedra arrastrado por un animal



Triturando yeso. Maqueta Sr. Jordán Murcia. Museo de la Huerta.

de tiro que trituraba la piedra que había pasado por los hornos construidos en la cantera, para una vez deshecha pasarla por la criba y después depositar el polvo de yeso en los almacenes de la yesera donde se amontonaba para reparto y venta. No

siempre se vendía yeso fino. Había veces que la necesidad de producción exigía menos triturado y cribado, por lo que la finura del yeso no era homogéneamente perfecta. Pero eso no quiere decir que la calidad empeore, yo pude comprobar como en el lamentable derribo que hicimos en 1960-62 de la Iglesia de San Pedro, con sus mas de cuatro siglos de vida, había que romper con pico las uniones donde se utilizó yeso. El dato fue que, sus cascotes estaban compuestos de éste material con partículas rudas y de distinto tamaño. Por lo tanto después de cuatrocientos años el yeso, de carácter basto, había resistido con toda su fuerza y vitalidad.

¿De cuántos carros se disponía y cómo se realizaba el reparto?

– Teníamos tres carros, cuyas caballerías se guardaban en las cuadras del patio de la casa. Uno para bajar la piedra horneada, y, los otros dos para llenar de yeso la espuerta sin asas de esparto que se colo-

caba en la plataforma del carro. Los pedidos se repartían con la medida del capazo, que a su vez, tres capazos supone una fanega, y al mismo tiempo un peso de 60 kilos aproximadamente. Los carros iban con el tiro de animales de distinta índole, mulas, caballos y burros. Recuerdo que, además, concertábamos los servicios de Salvador “El Selva”, que su carro llevaba una lanza central donde enganchaba dos bueyes; al igual que Jesús “El Perdigón”, también con vacas; ó el propio Tío Santiago “El Miajas” con cabestros ó vacuno castrado. Con caballería nos hacía transportes “Perales” el abuelo, y nuestro trabajador Luis Perales, que además de bajar piedra, la trituraba y la repartía. Mi recuerdo mas cariñoso para ellos, porque además de ser unos grandes profesionales y buenos trabajadores, destacaron por su hombría, sacrificio y entereza.

¿Cuándo se moderniza la flota con motores?

– Fui yo quien, modestamente, me atreví a comprar un pequeño camión Ford de morro bajo de gasolina de 25 CV, de segunda mano. No obstante, estubo en servicio repartiendo paralelamente con algunos carros que trabajaban para nosotros. A continuación adquirí otro, un Ebro diesel de 50 CV. por 150.000 pesetas, que se mantuvo en servicio durante 7 ú 8 años. Cuando se rompió me hice de otro Ebro de 60 CV diesel por unas 300.000 pesetas (todos fueron de segunda mano).

¿De quien aprendiste la profesión, puesto que eras un niño cuando murió tu padre?

– Principalmente de mi Tío Paco. Sin embargo tengo que resaltar que Luis Salinas, hombre de confianza de mi padre y de su misma quinta en la milicia de la Guerra Civil, era quien me enseñaba realmente el oficio en toda su amplitud. Explotación de la cantera; horneado de la piedra; triturado en la era; cribado; almacenado y reparto. Creo que fue mi verdadero maestro práctico y al que le debo una gratitud inmensa por la consideración y ayuda que me prestó. Luis, comenzó a trabajar en ésta yesera cuando era un niño y se jubiló a edad avanzada con nosotros. Por lo tanto diría que fue uno de los obreros más importantes



Pedro Pérez. Narrando sus experiencias en la Cantera de Aljez.

que tuvo la empresa. Quede constancia de mi reconocimiento a su buen hacer como un gran profesional yesero.

¿Por qué territorio se repartía el yeso?.

– Sin duda el principal cliente era el vecino de Alcantarilla, pero nosotros llegamos a llevar yeso por toda la huerta y hasta zonas de campo a muchos kilómetros de distancia.

¿Cuándo cesó la actividad de la yesera?

– En los años 80, empresas con maquinaria industrial pesada de gran calibre, tecnología punta y transporte rápido nos hacía la competencia, por lo que abaratando costos sus precios de venta estaban muy por debajo de los nuestros que eran heredados de yeseras unifamiliares pequeñas. Se impusieron a nosotros en el mercado de la construcción, y, nos aniquilaron, lo que obligó a que nuestra actividad yesera fuese reconvertida en almacenes de materiales de construcción.

¿Cuál fue el siguiente paso?

– Hace unos 20 años, me hice de un pequeño terreno en el paraje de la Voz Negra, y, construí un almacén de materiales de construcción. Desde entonces esa ha sido la actividad de los Pérez. Mi hijo, Juan, se hizo cargo de la empresa, que con mucho esfuerzo y sacrificio personal le ha llevado a adquirir otro terreno en la Carretera de Barqueros, y, nueva nave, donde trabaja el reparto de venta de materiales de construcción con dos camiones medios y uno pequeño.

Bueno Pedro, no quiero cansarte más con la entrevista, si quieres contar alguna cosa que consideres debe tenerse en cuenta..., a tiempo estás.

Su respuesta, fue de querer continuar, pues contestó: “¿Pero ya hemos terminado?”. ¡Si!. Respondí, espero haber captado el espíritu genealógico, profesional y vocacional que has querido transmitirme, y, yo, tenga capacidad para interpretarlo tal y como lo has sentido tú contándolo.

Nos despedimos y quedamos que le avisaría cuando estuviera terminada la revista, de la que le daría el ejemplar obligado como recuerdo por su colaboración.

### UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN DE IMPRESCINDIBLE LECTURA

Como broche de homenaje, debe hacerse constar que, éste artículo, no ha querido invadir, sino más bien, modestamente, complementar<sup>10</sup>, la superior entidad y la destreza de una joya de la investigación sobre semántica y etimología lingüística en ésta misma materia tratada, que atiende al título: “La obtención del yeso en Murcia”, cuya descripción esmerada y detallada del proceso del manufacturado del aljez hasta la consecución del yeso, unido y junto a la recopilación del argot técnico y organizado para entenderse en la yesera, hablado in situ, lo convierten en una obra magistral de la destreza y sutileza etnográfica. Realizado entre los años de 1931-36, cuando el alemán, Wilhelm Bierhenke, por aquél tiempo, profesor de su propia lengua en Murcia, se interesó y visitó las instalaciones yeseras de Algezares, y, rastreando las explotaciones yeseras por nuestra entonces Provincia, culminó con la redacción de un magnífico trabajo que publicó en Hamburgo durante 1944, cuyo texto en versión española ha estado a cargo por parte de uno de nuestros más eminentes estudiosos de la antropología y miembro editor de la Revista Murciana de Antropología que edita la Universidad de Murcia, José Antonio Molina Gómez, y, que, traducido, se recoge en la expresada publicación, núm. 16, 2009, páginas 223-244. El documento, por su extraordinaria calidad de la vivencia relatada, evidente especificación y claro estructuralismo de la palabra, obliga a ser leído por quienes aspiren a conocer en profundidad los métodos que, en el conjunto de elementos análogos ordena-

dos y relacionados, sirven a la perfección al fin y función que persigue, en éste caso, de marcada trayectoria etnográfico-lingüística, dando a conocer el complejo proceso industrial de la explotación del aljez para la producción de yeso, a tenor de todo tipo de explicaciones congruentemente identificables, sustanciales e inteligibles, donde extrayendo del lugar la oriundeza fonética empleada en el desarrollo de la actividad, cobra vida con la riqueza interpretativa del autor, que, contribuye con un vocabulario exquisito y armonizado en la lexicografía técnica, al más minucioso detalle y excelente perfección inteligible de lo que transmite, acompañado por fotos, ilustraciones y dibujos de la época de meritorio valor.

Sin duda, para realizar tan excelente documento, se obligó, con un gran esfuerzo, a mantener una estrecha relación conversadora con el personal trabajador de las yeseras de aquella época (gente que alternaba su profesión en ésta actividad con la labor de huerta y agricultura), por cuanto analiza cada vocablo, que le resulta interesante y atractivo. Por ello escribe y menciona con gran estilo, vulgarismos y tecnicismos, en una línea analista que persigue, no sólo la corrección mediante la aplicación del castellano a ambos términos con la finalidad de hacerlos comprensibles, sino, la búsqueda de la analogía con otros idiomas que deducimos también conoce, destino justo y loable de darles una proyección de mayor entendimiento y lógica.

Un trabajo admirable que debe servir de ejemplo a cuantos se dediquen al estudio e investigación antropológica.

### BREVE CONCLUSIÓN

De tal forma, se considera que aquí termina, ó, comienza, una narración de la épica epopeya que ha conducido a la humanidad por el camino del desarrollo arquitectónico en función del empleo de un mítico mineral, el aljez, que teniendo un nombre desconocido hasta para los propios yeseros, ha dejado por medio de su transformación manufacturada en yeso, la huella indeleble que llena y llenará páginas de etnografía en todos los ordenes en los que se ha utilizado.



NOTAS

1. Un indlandsis, hay que definirlo en la forma física de una calota o capa sólida que correspondería a un *territorio* helado de dimensiones *continentales*. Se localizan en *latitudes* extremas con una extensión convencional de más de 50.000 km<sup>2</sup>. En la actualidad estas calotas de hielo sólo se sitúan en los Polos del Sur en la *Antártida* y del Norte en *Groenlandia*. La palabra indlandsis proviene del idioma *danés* teniendo como significado "hielo interior" y se aplicó inicialmente a las zonas cubiertas por hielos permanentes de *Islandia*, *Groenlandia* y archipiélagos árticos. En consecuencia, dicha palabra danesa es la usada por los geógrafos para referirse a todo campo de hielo de dimensiones continentales persistentes durante siglos.
2. La yesería mudéjar es un trabajo ornamental de artes aplicadas utilizado por los alarifes *mudéjares* en distintas épocas. Los musulmanes tenían tradición de trabajar especialmente el *yeso* como material de decoración, siendo en España las más famosas las realizadas en la Mezquita de Córdoba. En alguno de estos trabajos se conoce el nombre del autor por haberlo dejado escrito en algún friso o por la documentación hallada y estudiada o incluso por referencias hechas en documentos de la *Inquisición*. Para la ejecución de este trabajo se emplearon distintas técnicas: Talla ó técnica de cuchillo: requiere un proceso de cribar, amasar la mezcla húmeda y tallado. El acabado final se realiza limpiándolo y puliendo hasta quedar brillante. El molde: se empleó mucho para los frisos repetidos o para las inscripciones en los sepulcros o las obras realizadas en los púlpitos. Primero se dibujaba el tema haciendo una incisión y elaborando la talla. Se hacía un vaciado y se trabajaban distintos niveles hasta conseguir los temas habituales vegetales o de epigrafía que finalmente podían pintarse o dorarse. El acabado era a veces con aceites que hacían la obra impermeable. Las yeserías mudéjares son frecuentes en las tierras de Castilla y León donde abundan los terrenos yesíferos, sobre todo en el valle del  *río Duero* y en los altozanos de la comarca del *Cerrato*. Los temas utilizados están relacionados con el repertorio hispanomusulmán, motivos vegetales o de flores, geométricos o de epigrafía árabe, aunque también se pueden encontrar textos en castellano, latín o hebreo. Se ha documentado que la yesería fue introducida en la *Península Ibérica* por los musulmanes, procedente de Oriente y en concreto probablemente Irán. Su utilización fue abundante durante la dominación islámica, continuando durante el periodo de los reino de Taifas. Desde aquí se difundió a los territorios cristianos. Las yeserías más antiguas que se conocen en tierras de Castilla y León son las del claustro de San Fernando en el *Monasterio de Santa María la Real de Las Huelgas (Burgos)*, datadas entre 1230 y 1260. Allí pueden verse los clásicos temas de fauna, como los que se ven en los tejidos musulmanes. En la capilla de Santiago del citado monasterio se ha conservado un *arrocabe* en la parte alta del muro, con temas geométricos y vegetales y se han descubierto unas bóvedas que comunican las estancias del monasterio con una edificación que se supone perteneció a

un antiguo palacio, cubiertas de yeserías con motivos heráldicos y con inscripciones que se suponen ya del siglo XIV. Estos trabajos de yeserías se encuentran en iglesias cristianas, en sinagogas y en palacios. El mejor ejemplo de obra civil puede ser el *palacio de Pedro I en Tordesillas (Valladolid)* ó el de *Astudillo (Palencia)* del mismo rey y ambos del siglo XIV. Otro ejemplo importante es el del *Alcázar de Segovia* cuyo trabajo está documentado en cuanto a autores y fechas de realización. Algunos de los palacios mudéjares se convirtieron en conventos y este hecho dio lugar a su conservación a través de los siglos; además, al hacer ciertas obras necesarias para su transformación hubo que llamar a los mismos artifices, constando así sus nombres en los archivos de los conventos. Se tiene un claro ejemplo en los documentos de las obras del monasterio de Astudillo en que se nombra al yesero Braymi, que poco después vuelve a aparecer en las obras del *Real Monasterio de Nuestra señora de la Consolación en Calabazanos*, donde realiza unos arcos y un lucillo sepulcral. Se conocen además otros nombres de yeseros por vía documental o por la propia firma estampada al terminar su obra. El arte de la yesería se alarga hasta el siglo XVI en pleno renacimiento. En *Castilla y León* triunfa la obra de los artistas *Corral de Villalpando*, maestros yeseros muy cotizados. Los motivos iconográficos realizados por estos artistas tienen gran influencia en las obras de carpintería de la época destinadas a techumbres y coros.

3. La cal, ha sido el material al que igualmente debe reflejarse su propiedad de adaptación a la construcción, enlucidos o pintado en paredes, gracias a sus características organolépticas, tras el proceso de experimentación con rocas calizas, igual que el yeso, y, puede tener una antigüedad de uso por los hombres de una analogía aproximada. La cal viva se encuentra presente en la naturaleza, se puede sintetizar a partir del agua marina, que contiene concentraciones regulares de carbonatos de calcio y magnesio. Mediante reacciones químicas y procesos fisicoquímicos, el carbonato es llevado a hidróxido de calcio, una última calcinación producirá óxido de calcio. El proceso inventivo evoluciona hasta realizar *mortero de cal* obtenido de las rocas *calizas* calcinadas a una temperatura entre 900 y 1.200° C, durante días, en un horno, del que ya conocemos una tecnología muy depurada creada por constructores romanos, y, posteriormente utilizado por árabes, con movimiento giratorio. En estas condiciones el carbonato es inestable y pierde una molécula de *dióxido de carbono*. El óxido de calcio reacciona violentamente con el agua, haciendo que ésta alcance los 90 °C. Se forma entonces *hidróxido de calcio*, también llamado cal apagada, o Ca (OH)<sub>2</sub>. Antiguamente se usaba «cal» en vez de «calcio», en algunos nombres de compuestos donde interviene este elemento, como el "talco" o "*aljez*" (*sulfato* de calcio dihidratado, CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O) o el *mármol* o "gis" (*carbonato* de calcio, CaCO<sub>3</sub>). Los depósitos sedimentarios de carbonato de calcio se denominaron *caliches*. El hidróxido de calcio reacciona de nuevo con el óxido de carbono (IV) del aire para formar de nuevo carbonato de calcio (cal). En esta reacción la masa se endurece. Por ello, el óxido de calcio forma

parte de formulaciones de *morteros*, especialmente a la hora de *enlucir* paredes de color blanco. La cal se ha usado, desde la más remota antigüedad, de *conglomerante* en la construcción; también para pintar (encalar) muros y fachadas de los edificios construidos con *adobes* o *tapial*, habitual en las antiguas viviendas mediterráneas, ó, en la fabricación de *fuego griego*. En algunos países de Latinoamérica, la cal se utiliza para el proceso de *nixtamal*, utilizado para hacer sémola de *maíz* y masa para su cocina gastronómica

4. Reincidiendo en el mensaje del Doctor Arquitecto D. Ignacio Garate, en su libro podemos admirar una brillante tesis, llena de historia, arte, ciencia, sabiduría y profesionalidad, precedida por un lema propiedad del etnólogo y arqueólogo alemán, Leo Frobenius, que, a su vez, recogió el concepto creado por *Oswald Spengler*, quien consideraba la cultura como si fuese un organismo vivo. Dice así la premisa: "La relación que mantiene una cultura con la tierra condiciona o explica la existencia de esa cultura que el hombre hace orgánica". Pero su más elocuente pensamiento, entra en la cuestión de lo que realmente es el enigma desconocido. Haciendo suyo el ideario de Frobenius, demanda la respuesta de cómo se produjo el misterio milagroso del conocimiento del aljez, y, su proceso industrial, cuyo resultado, el yeso, al contacto con el agua, se convertiría en una masa que al evaporar el líquido tendrá la solidez nuevamente de una piedra. La pregunta concierne a su aspecto de intrínseca creación, y, dice: "¿Cómo un material tan modesto, de la tierra, abundante, común, no precioso, inmediato de obtener, lo utiliza el hombre, lo manipula, crea un producto sofisticado, con técnicas precisas de gran complejidad, y, se convierte en un elemento clave de las grandes manifestaciones de la cultura humana?... , cual es la Arquitectura". Es cierto, al yeso se le debe conceder honor, porque con su descubrimiento, se complementa con la evolución de la especie superior de la naturaleza: el hombre. La tierra (adobe y tapial), y, el yeso, junto a la cal, piedra, madera y cerámica, fueron los seis únicos materiales constitutivos de la arquitectura primitiva. Pero fue el yeso, y, supuestamente, de forma posterior la cal que necesita una temperatura superior a los 800°, el material que ha mantenido su paralelismo con la raza humana desde los primeros tiempos en que se convierte en civilizada, sociable, recolectora y agrícola, adscrita al conjunto de una comunidad urbana cuyo hábitat es la arquitectura de tipo individual o familiar.
5. Pangea (Pangaea), es el *supercontinente* formado por la unión de algunos continentes actuales que se cree que existió durante las eras *Paleozoica* y *Mesozoica*, antes de que los continentes que lo componían fuesen separados por el movimiento de las placas tectónicas y conformaran su configuración actual. Este nombre aparentemente fue usado por primera vez por el alemán *Alfred Wegener*, principal autor de la teoría de la *deriva continental*, en 1912. Procede del prefijo griego "pan" que significa "todo" y de la palabra en griego "gea" "suelo" o "tierra". De este modo, quedaría una palabra cuyo significado es "toda la tierra".
6. Se le denomina Pangea Última, Neopangea o Pan-

gea II al hipotético *supercontinente* sugerido por *Christopher Scotese*, que se formará en el futuro, dentro de 250 millones de años, de acuerdo a la teoría de la *deriva continental*, la cual recibe el nombre de su antiguo predecesor *Pangea*, que se describió antes. El proceso de fragmentación de este supercontinente condujo primero a dos continentes, *Gondwana* al Sur y *Laurasia* al Norte, separados por un mar circum-ecuatorial (*mar de Tetis*.) y, posteriormente, a los continentes que conocemos hoy. Dicho proceso geológico de desplazamiento de las masas continentales (*deriva continental*) se mantiene en marcha al día de hoy. Los supercontinentes describen la fusión de toda, o casi toda la masa continental de la *Tierra* en un único y continuo *continente*. En la predicción de Pangea Última, la *subducción* en el *Atlántico* occidental, al este de *América* (signos de esta acción se puede ver hoy en día en la *fosa de Puerto Rico*), lleva a la subducción de la *dorsal oceánica* del *Atlántico*, que a su vez conlleva a la destrucción de la *cuenca oceánica* atlántica, causando que el océano se reduzca, acercando a *América* hacia *África* y *Europa* de nuevo. Como la mayoría de los supercontinentes, el interior de la Pangea Última probablemente será un semi-árido desierto expuesto a altas temperaturas. De acuerdo a la hipótesis de Última Pangea, los océanos Atlántico e Índico seguirán llegando hasta nuevas zonas de subducción tras haberse reunido los continentes hoy conocidos, formando la futura Pangea. Se predice que la mayoría de los continentes y microcontinentes actuales colisionaran con Eurasia, del mismo modo que lo hicieron la mayoría de los continentes, cuando chocó a *Laurasia*. Alrededor de 50 millones de años en el futuro, se prevé que Norteamérica dé un giro levemente contrario (Alaska estaría entonces por la zona de las Latitudes Subtropicales) y Eurasia rotaría hacia la derecha con lo que Gran Bretaña estaría más cerca del Polo Norte y Siberia hacia el sur, hacia las latitudes subtropicales. Se prevé que África choque con *Europa* y *Arabia*, cerrando el mar Mediterráneo y el mar Rojo. Se formaría entonces una larga cadena montañosa, desde lo que hoy es España, a través del sur de Europa en donde se encuentran *Italia* y *Grecia*, hasta el Medio Oriente y Asia. De igual manera, se prevé que Australia colisione con el sudeste de Asia y cree una nueva zona de subducción, la cual rodearía Australia y se extendería hacia el oeste a través del océano Índico central. Mientras tanto, el Sur de California y Baja California chocarán con Alaska formando nuevas cordilleras entre ellos. Algunos incluso han previsto que en estas nuevas cordilleras se formarán picos más altos que el Monte Everest. Uno de los cambios más importantes que se predijo en el escenario de Pangea Última es el comienzo de una nueva zona de subducción a lo largo de la costa oriental de América del Norte y América del Sur. El océano Atlántico se ampliara, a pesar de que Puerto Rico y Escocia (en la zona oriental del Caribe y la placa de Escocia, respectivamente) se podrían mover hacia el norte y hacia el sur respectivamente, a lo largo de la costa este de América del Norte y del Sur. Con el tiempo, esta acumulación de terrenos hacia el oeste crea

una nueva zona de subducción que consumirá el océano Atlántico. Alrededor de 100 millones de años en el futuro, se prevé que la ampliación del océano Atlántico se detendrá y comenzará a encogerse. En 150 millones de años, el océano Atlántico se reducirá como resultado de la subducción debajo de las Américas. El océano Índico es también menor en el norte debido a la subducción de la corteza oceánica en la trinchera central india. La Antártida chocará con Australia y con la Fosa Central india, y el Sur de Australia empujará a la Antártida hacia el norte de Australia, que en este momento se prevé que choque con el Sudeste de Asia. Las capas de roca que contienen los restos de las ciudades de *Nueva York, Boston y Washington D.C.* se convertirían en altas sierras montañosas. En 250 millones de años en el futuro, los océanos Atlántico e Índico se cerraran. América del Norte habrá chocado con África, América del Sur se envolverá alrededor de la punta sur de África, con la Patagonia unida a Indonesia, existe un remanente del océano Índico (llamado océano Indo-Atlántico). La Antártida una vez más, es el Polo Sur, y el Pacífico ha aumentado en general, cubriendo la mitad de la Tierra. En el escenario de la formación de Pangea Última, su ruptura puede ocurrir dentro de 300 millones de años en el futuro, y probablemente llevará a la formación del *Atlántico* de nuevo, pero la hipótesis no predice la forma de la superficie terrestre luego de la ruptura. Probablemente la Pangea Última se separará en dos o más continentes como en el pasado. La *divergencia* continuará y los restos colisionarán unos contra otros, creando un supercontinente de nuevo. Este ciclo de formación de supercontinentes probablemente continuará hasta que el *Sol* se convierta en una *gigante roja*, que probablemente será lo suficientemente grande para consumir a la *Tierra* y a los otros *planetas interiores (Mercurio, Venus y Marte)*, terminando el ciclo definitivamente, en unos 4 ó 5 miles de millones de años en el futuro. Aunque la Tierra logre escapar de ser absorbida por la gigante roja, su *núcleo* y el *manto* se enfriarán, interrumpiendo el ciclo y convirtiendo a la Tierra en un planeta frío circulando alrededor de lo que queda del *Sol*, que para entonces será una *enana blanca*. Como no existe seguridad de que esto vaya a ocurrir, se presenta un escenario alternativo, donde el Atlántico continúa expandiéndose, y el *Pacífico* desaparece al chocar *América con Asia*, creándose el supercontinente *Amasia*

7. Sin duda, D. Manuel Jorge Aragoneses, conocía perfectamente el significado de aquellas construcciones dobles anexas en el mismo frontal de las grutas. Fui yo, quien hace unos años, indagué sobre el particular hasta obtener el conocimiento exacto del funcionamiento y servicio que prestaron las citadas construcciones circulares en superficie. Descubrí que coincidía con las trazas de hornos de yeso, donde además de las referidas anexas que conocí.
8. Como sabemos, Diego Sánchez Jara, fue sobrino de Jara Carrillo, y, conforme ya escribí en mi artículo de la revista anterior núm. 32: "Génesis del sentimiento museístico", en sus paginas 59 y 60, consta que a instancias de Diego Riquelme Rodríguez, a la sazón entonces Alcalde, organizador de la inaugu-

ración en 1963, de la escultura con el "Busto de Jara Carrillo" en un pedestal de la plaza-jardín que lleva su nombre en Alcantarilla, Sánchez Jara, en dicho acto, ante Autoridades de toda Murcia, presididas por el Gobernador Civil Sr. Soler Bans, pronunció unas palabras valientes y contundentes, lanzando el siguiente reto a los murcianos: "...tenemos que llevar a cabo la creación del Museo de la Huerta, junto a un lugar tan emblemático como el centro neurálgico de los regadíos del Sur de la Huerta, junto a la Noria elevadora de agua, tal y como, mi Tío, Jara Carrillo, a quien homenajeamos, habría deseado". Y el Museo se creó. Situación que le conté al Sr. Noguera, y, que le resultó, según dijo, muy interesante. Pero además, en ésta misma revista, se trata con brevedad una pequeña semblanza dedicada a Diego Sánchez Jara, confeccionada por mis compañeros Daniel Serrano Vázquez y Rosendo Serrano Sánchez.

9. El mayor peligro estriba en el perjuicio que se produce a la salud pulmonar y vías respiratorias de los operarios de canteras, minas y yeseras, por el exceso de inhalación de partículas volátiles de piedra, sílice ó arena propagadas en el ambiente de trabajo. Cientos de éstos obreros enfermaron por silicosis, síndrome agudo de dificultad para ventilar oxígeno degenerando en fibrosis progresiva grave, con resultados que, tras un tormentoso deterioro, daño y sufrimiento físico llegaba hasta la muerte.
10. La intención de mi artículo, estriba en emitir desde la perspectiva de recopilar, recuperar y concadenar, con la sencillez del razonamiento deseado, el sistema documental que permita la actualización del tema que nos ocupa, conforme se ha tratado en su contenido, gracias a disponer de mayores y mejores medios de averiguación que hace un siglo, y, cuya finalidad consiste en aportar una visión global y genérica hacia cuatro aspectos concretos:
  - 1). El origen de la primera utilización del yeso, que hoy conocemos por la arqueología.
  - 2). La evolución y uso del yeso en los distintos periodos de la historia.
  - 3). La impronta que impregna el yeso en Murcia.
  - 4). Dar a conocer los últimos indicios de la desaparición de la industria yesera unifamiliar en las inmediaciones de la Huerta de Murcia.
 Todo avalado, mediante la abundante bibliografía existente y los datos que recogemos de algunos que fueron regentes y propietarios de dicha actividad, milagrosamente todavía vivos, ó, de sus sucesores, que, bien por su experiencia profesional, bien por tradición oral, nos hacen entrega de una valiosísima información oral en exclusiva (cuya contribución desinteresada es digna de agradecer), sobre sus vivencias profesionales y hábitos prácticos sustentados en la costumbre de ésta actividad heredada por sus antecesores, que significa, convencido estoy, ha sido el hilo conductor legado, de padres a hijos durante infinidad de generaciones, por aquellos primeros hombres que, descubriendo el proceso de la elaboración, mediante el conocimiento y explotación de las canteras de la piedra de aljez, el quemado con fuego de la misma, su triturado y cribado del material, consiguiendo obtener un producto que, nos hace entender, fue la incorporación de un material plástico que ha revolucionado la construcción y el arte durante milenios: el Yeso.