NOTA SOBRE LAS GEMAS DE LA CRUZ DE LOS ANGELES

C. ALVAREZ, E. CAMPON y D. MOREIRAS

TRABAJOS DE Alvarez, C., Campón, E. y Moreiras, D. (1985).—Nota sobre las gemas de la Cruz de los GEOLOGIA Angeles. *Trabajos de Geología*, Univ. de Oviedo, 15, 333-337. ISSN 0474-9588.



En este trabajo se describen las gemas de la Cruz de los Angeles, recuperadas tras el expolio de que ésta fue objeto junto con otras piezas de orfebrería de la Cámara Santa de la Catedral de Oviedo, la noche del 9 al 10 de agosto de 1977. Para su estudio se ha trabajado con técnicas físicas, fundamentalmente ópticas, no destructivas. De las cuarenta y seis gemas recuperadas, treinta son de origen natural y dieciseis son artificiales. De las naturales, veinte son cuarzo (seis, cristal de roca; cinco, amatista; una, cuarzo rosa; seis, calcedonia); tres son záfiro azul, dos son granate almandino, dos son fluorita, una es berilo, otra es turquesa y otra es de un material no homogéneo, probablemente silíceo, tipo pedernal. De ellas, ocho están entalladas con figuras y seis presentan muescas. Las dieciseis gemas artificiales son vidrios; doce fueron coloreadas en el momento de la fusión y cuatro fueron pintadas posteriormente. Del total de las gemas, nueve presentan perforación longitudinal a modo de cuenta y dos son mitad de cuenta.

The main point of this paper is the description of the «Cruz de los Angeles» gemstones that were recovered after the expoliation they suffered, as well as other pieces of goldwork of the Cámara Santa of Oviedo Cathedral, the night of the 9th to the 10th of August, 1977. Optical, non destructive physical techniques have been used in this study. 30 gems of the 46 recovered are of natural origin, 20 are quartz (6 rock crystal; 5 amethyst; 1 rose quartz; 6 chalcedony); 3 are blue sapphire, 2 are almandine garnet, 2 are fluorite, 1 is beryl, other is turquoise and other is of an inhomogeneous probably siliceous flynt-type material. Eight of their are engraved with figures and 6 show motches. The artificial gems are glass; 12 were coloured during melting and 4 were painted after. Nine of the total of the gems show longitudinal perforation as a bead and 2 are half bead.

Carlos Alvarez, Joyerías Pedro Alvarez, S. A. Uría, 4, 33003 Oviedo. Enrique Campón y Dámaso Moreiras, Departamento de Cristalografía y Mineralogía, Facultad de Geología, Universidad de Oviedo, 33080 Oviedo. Manuscrito recibido el 10 de enero de 1985.

La Cruz de los Angeles es una pieza de orfebrería elaborada durante el reinado de Alfonso II el Casto y donada por éste a la Iglesia de Oviedo en el año 808 (ver leyenda del reverso, Fig. 1). Esta Cruz es el blasón de la Ciudad y Concejo de Oviedo «que la tiene por timbre de sus Reales Armas con el lema que dice: ANGELICA LAETVM CRVCIS SVBLIMATVR OVETVM; REGIS HABENDO TRONVM CASTI REGNVM ET PATRONVM. O sea, Alegre la Ciudad de Oviedo, se honra con la Cruz Angélica y con el trono y patrocinio del Rey Casto» (Manzanares Rodríguez 1972). También es blasón de la Santa Iglesia Catedral y de la Archidiócesis de Oviedo.

Se conservaba en la Cámara Santa de la Catedral de Oviedo, hasta la noche del 9 al 10 de agosto de 1977, durante la cual fue expoliada, juntamente con otras piezas de orfebrería, tales como la Cruz de la Victoria y la Caja de las Agatas.

Posteriormente fueron recuperadas en su mayor parte y en muy mal estado, por lo que se constituyó una Comisión para la Restauración de las Joyas Históricas de la Cámara Santa que se encarga actualmente de estos trabajos.

Debido a que las gemas recuperadas correspondientes a la Cruz de los Angeles, cuarenta y seis de las cincuenta y tres que existían anteriormente, estaban desmontadas de sus engarces, todas, excepto la 51, se han podido estudiar por varias técnicas físicas no destructivas, predominantemente ópticas: balanza, balanza hidrostática, lupas, polariscopio, dicroscopio,

TABLA I.-Descripción, propiedades e identificación de las gemas

	DESCRIPCION	NOI					PR	PROPIEDADES	INCLUSIONES '	IDENTIFICACION
	Forma y color	largo mm.	ancho mm.	alto mm.	peso qm.	u O		(densidad, G; índice de refracción. n; y otras)		
agmo enta enta enta enta enta	Fragmento convexo pintado de rojo. Cuenta oblonga zazil. Fraz convexa oval pintada de blanco. Cuenta oblonga azul cetosa con dos muescas. Cuenta oblonga azul. Doble cabujón oval incoloro. Cuenta oblonga azul. Cuenta oblonga azul. Cuenta oblonga azul. Cuenta oblonga azul.	15,70 13,20 15,90 11,55 15,60 13,70 15,10	9,10 9,90 11,20 8,65 11,00 9,18	5,00 5,03 5,03 5,52 5,85 5,85 5,30	4,80 3,94 5,27 7,24 6,22 4,00	no se ve 3,99 1,75 1,55		anisótropa por tensiones sistropa sor tensiones anisótropa por tensiones sistropa anisótropa, dicroica, uniáxica anisótropa, dicroica, uniáxica anisótropa, uniáxica con poder rotatorio sistropa.	burbujas burbujas burbujas burbujas velos, inclusiones bifásicas burbujas burbujas	vidrio vidrio vidrio zafiro vidrio cristal de roca vidrio
eral eral ica ble enti	Pleza rectangular, facetada con tabla y cuatro laterales, verde. Placa oval azul verdosa entallada. Placa oval marvio faciorinis claro entallada. Doble cabujón rosa claro. Cuenta oval incolora lechosa.	9,30 9,39 10,52 15,35 13,92	8,20 8,45 8,17 13,18 11,25	4,37 2,14 3,30 6,62 6,82	6.97 1,71 2,39 8,85 8,24	3,12 no se ve 2,61 1,55 1,45		isótropa anisótropa, uniáxica con poder rotatorio anisótropa por tensiones	burbujas, inclusiones oscuras alargadas inclusiones pardas visibles a la lupa inclusiones variadas algunas bifásicas inclusiones variadas algunas bifásicas, crista- les neonivos	vidrio turquesa calcedonia cuarzo rosa fluorita
rent ica buj	Cuenta oval incolora lechosa en dos fragmentos por exfoliación. Placa oval negradazul claro entallada. Cabujón oval convexo tojo oscuro.	21,40 25,90 14,88	14,20 21,60 10,75	7,55 5,80 5,15	17,72 30,10 8,13	1,45 2,56 1,54 1,79		anisótropa por tensiones ligera anisotropía, bandas de 5650 a 5750 y	inclusiones bifásicas y cristales negati- vos velos, inclusiones con morfología cris-	fluorita calcedonia
buj buj ble za za	Gabujón rectangular verde. Cabujón redondo azul Cabujón redondo azul Cabujón redondo azul. Plocale cabujón ovar vioteta con muesca. Plocaz convexa oval pintada de blanco. Pleza convexa oval pintada de blanco.	9,90 10,62 13,93 13,86 13,70	8,82 10,30 9,68 10,41 11,25 8,00	4,55 5,71 4,55 6,80 4,60 3,20	7,46 4,56 3,04 6,15 3,97 1,81	2,64 1,54		4900 a 5100, raya a 5270 A isótropa color desigualmente repartido anisótropa por tensiones anisótropa por tensiones anisótropa por tensiones	talina burbujas gandes, inclusiones pardas burbujas grandes, inclusiones pardas burbujas grandes, inclusiones pardas abundantes inclusiones aisladas, bifissi- cas, velos burbujas burbujas	granate almandino vidrio vidrio vidrio amatista vidrio
1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Cuentra en forma de corazon azul claro con musecas. Doble cabujón oval incoloro con entalle pintado. Cabujón cuadrado rojo. Doble ecubión oval rojo anaranjado con dibujo. Maria cuentra mentramba francarando con dibujo.	13,80 27,00 7,30 10,48	12,95 21,80 7,02 8,11	9,63 8,00 3,90 3,83	15,67 28,77 2,77 2,23	1,76 1,54 1,76 1,54		anisótropa, ligero dicroismo anisótropa, uniáxica anisótropa en bandas, rayas a 5000 y 5400 A isótropa	inclusiones asociadas a superficies inclusiones irregulares, algunas bifásicas inclusiones asociadas en grupos y para- letas inclusiones redondeadas en bandas	zafiro cristal de roca granate almandino calcedonia
S la	nodas de acuta rectangan incentata con tanta y dos laterlates, verde claro. Cuenta oval azul claro. Cabujón irregular azul. Doble cabujón redondo violeta claro.	11,62 12,91 13,40 14,60	10,71 10,22 9,98 14,40	5,58 3,41 7,68	5,17 6,77 2,86 10,58	2,72 1,58 1,75 1,54		no se ve espectro anisótropa, dicroica, uniáxica anisótropa por tensiones anisótropa, uniáxica con poder rotatorio	inclusiones alargadas y cristales negati- vos con burbujas inclusiones alargadas en grupos, velos burbujas inclusiones variadas grandes, bifásicas, plumas	berilo zafiro vidrio amatista
E E	Cabujón oval incoloro con muescas en forma de H.	12,12	10,60	6,85	85'9	1,53.		anisótropa, uniáxica con poder rotatorio	inclusiones variadas, finas en velos, opacas	cristal de roca
g g j j j j j j j j j j j j j j j j j j	Catagoli Ovar Intoloro con muescas en iorma ue cratagulo. Gabujón ovat incoloro. Gabujón oval incoloro. Gabujón rectangular vertée. Placa oval azultnegra con entalle. Placa oval blancalnegra.	13,10 18,12 27,00 8,92 11,40	10,10 14,02 21,93 7,98 9,68 10,40	5,48 5,48 9,55 4,58 2,80	5,54 8,56 36,35 5,63 3,47	22,1 22,1 24,1 24,1 25,1 25,1		anisótropa, uniáxica con poder rotatorio amistórtopa por tensiones anisótropa, uniáxica con poder rotatorio anisótropa, uniáxica con poder rotatorio color rojo por transparencia color rojo por transparencia	inclusiones variadas bifásicas burbujas grandes visibles a simple vista burbujas	cristal de roca vidrio cristal de roca vidrio calcedonia calcedonia
5 5 de 5	orone caugin integrinal vioreta trato con sons minescas. Cabajón rectangular violeta claro. Media centra oval incolora lechosa. Doble cabajón oval violeta claro. Doble cabajón oval violeta claro. Doble cabajón oval violeta claro.	14,54 15,59 23,40 21,45 21,23	13,90 10,79 15,35 14,22 16,60	9,88 5,85 6,05 8,60	11,70 6,99 15,03 16,28 24,40	42,1 42,1 53,1 54,1		anisótropa, uniáxica con poder rotatorio isótropa anisótropa, uniáxica con poder rotatorio	inclusiones variadas bifásicas y velos burbujas no se observan inclusiones abundantes inclusiones velos, fracturas inclusiones variadas bifásicas, oscuras	amatista vidrio cristal de roca amatista cristal de roca
ladrilk Placa ranja.		21,10	15,97	3,68	10,20	1,52	5 4		inclusiones redondeadas de tono rojizo	pedernal? calcedonia
ble	Doble cabujón oval incoloro. Doble cabujón oval incoloro y violeta.	23,05 23,10	17,64 21,57	10,43 12,85	27,60 43,37	en filete 1,54		anisótropa	inclusiones alargadas velos, fracturas inclusiones variadas, bifásicas, oscuras	cristal de roca amatista

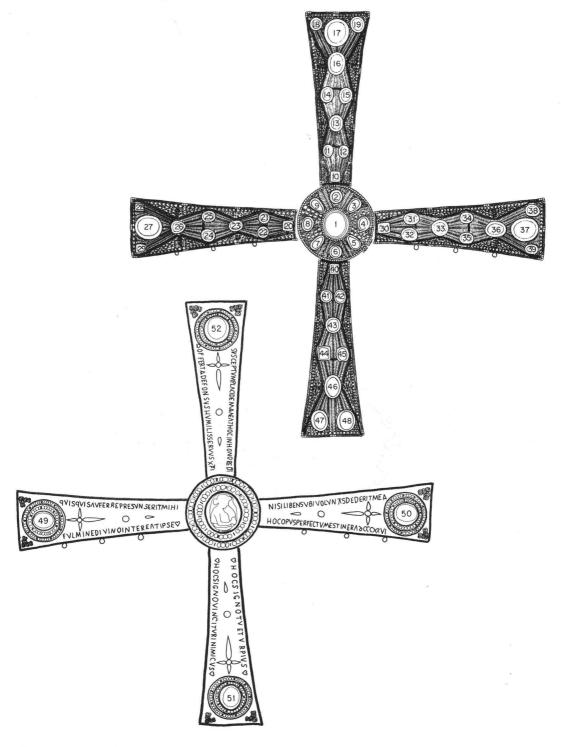
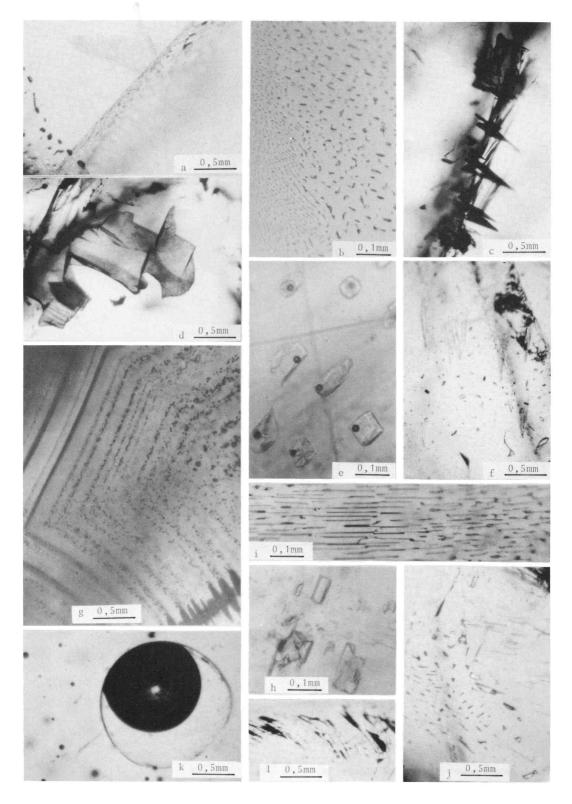


Fig. 1.-Anverso (superior) y reverso de la Cruz de los Angeles.



- Fig. 2.-a) Gema 6; velos característicos de zafiro.
 - b) Gema 6; detalle de un velo: inclusiones bifásicas.
 - c) y d) Gema 13; aspectos de las inclusiones.
 - e) Gema 16; cristales negativos bifásicos y trifásicos; las líneas son sombras del retículo ocular.
 - f) Gema 23; aspecto de las inclusiones; nótense las filamentosas.
 - g) Gema 29; bandeado de inclusiones.
 - h) Gema 30; inclusiones y cristal negativo.
 - i) Gema 31; inclusiones alargadas algunas bifásicas.
 - j) Gema 33; aspecto de las inclusiones, algunas bifásicas.
 - k) Gema 36; detalle de una burbuja de gran tamaño en material no homogéneo.
 - 1) Gema 52; inclusiones oscuras.

conoscopio, espectroscopio y microscopios de polarización por transparencia y por reflexión, éste último para estudiar la gema 49.

La Fig. 1 muestra la disposición de las gemas en anverso y reverso de la Cruz y la numeración que se asigna para su descripción, de acuerdo con su posición en el momento del expolio. La gema central del reverso, cuyo relieve se dibuja en la figura, lamentablemente no ha sido recuperada; tendría el número 53; faltan, asimismo, las de número 2, 14, 18, 38, 39, 45. De las pequeñas cuentas de las orlas del reverso se ha estudiado una de cada color, de las desmontadas, excluidas las perlas, habiéndose encontrado que son vidrios.

La Tabla I presenta la descripción, medidas y observaciones realizadas sobre las gemas, así como su identificación. La gema 49 presenta tres superficies atravesándola, que son fracturas cicatrizadas; una de ellas desplaza a otra, a modo de falla; al microscopio se aprecian partículas de naturaleza similar a la del material translúcido que cicatriza las fracturas; otras partículas pueden ser de naturaleza diferente; el conjunto de partículas da a la superficie un aspecto picoteado cuando se observa al microscopio. La gema 51 fue pesada y medida en un estadio del trabajo de orfebrería. Las fotos de la Fig. 2 presentan aspectos del interior de las gemas; han sido tomadas en inmersión por microscopía de transparencia.

José Amador de los Ríos (1877) describe minuciosamente los entalles de las gemas: la 11 representa, o bien «á Marte acompañado de Alectrion» o bien «...algún suceso heroico de la historia romana» o bien «...á la religión, á las costumbres ó á la historia de nuestra antigua Iberia?»; la 12 representa una Cibeles o una Ceres; la 17 representa «una consultación hecha á alguna de las famosas sibilas de la antigüedad clásica por Mercurio»; la 27 representa posiblemente a Abracaz, dios de la secta basilidiana o a algún dios ibérico; la 41 representa «á Hebe, escanciadora del padre de los dioses»; la 49 representa un demonio alegórico y lleva una inscripción: la 50 representa una Minerva. La 53, camafeo, representaba a Psichis.

En la gema 29 se ha observado un dibujo geométrico en forma de flecha, no descrito hasta el momento.

Según Helmut Schlunk (1950) la Cruz de los Angeles presenta semejanza con la Cruz de la Corona del rey Vintila, en cuanto a su disco central; por la representación escultural, a la de Quintanilla de las Viñas y a la de San Pedro de la Nave; su forma es similar a la Cruz de Berengar del Tesoro de la catedral de Monza y más semejante a la Cruz de Desiderius del Museo Cristiano de Brescia; tiene semejanzas con otras obras de orfebrería del norte de Italia.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Comisión para la Restauración de las Joyas Históricas de la Cámara Santa la autorización para publicar esta Nota.

BIBLIOGRAFIA

Amador de los Ríos, J. (1877).-La Cámara Santa de la Catedral de Oviedo, Monumentos arquitectónicos de España (Oviedo), cuaderno 39, 63 pp. Ministerio de Fomento. Madrid.
 Manzanares Rodríguez, J. (1972).-Las Joyas de la Cámara

Santa; valores permanentes de Oviedo. Tabularivm Artis Astvriensis, 24, 91 pp. Oviedo.

Schlumk, H. (1950).-The Crosses of Oviedo. *The Art Bulletin*, 32 (2), 91-114.