## INFORME ACERCA DE UNAS MUESTRAS TRAIDAS PARA SU ANALISIS AL INSTITUTO HIDROLOGICO Y MINERALOGICO DE VALENCIA

Por el Dr. J. J. Alonso

En más de una ocasión se nos ha preguntado la razón por la que no publicábamos nada sobre el controvertido caso de las llamadas «caras de Bélmez», supuestamente paranormal. Hasta la fecha, no lo habíamos hecho por la sencilla razón de que en ningún momento habíamos encontrado, de entre todo lo publicado sobre el asunto, algo que pudiera recibir el calificativo de «comprobado» y menos el de «investigación científica». Ahora sí que tenemos entre las manos un trabajo sumamente serio y responsable realizado por un investigador de talla internacional, que es el Director del Instituto Hidrológico de Valencia e investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En vista de que en un congreso comercial de parapsicología el ponente no juzgó oportuno, al parecer, leer la parte del mismo en la que se refiere el autor a que la «cara» en cuestión es debida a la huella de un zapato del número 39, hemos decidido publicarlo **íntegramente** para nuestros lectores.

En este informe, realizado por el Director del I.H.M.N., doctor profesor J. J. Alonso, se exponen las pruebas realizadas con muestras sacadas de "caras" de las que se encuentran en Bélmez de la Moraleda. El análisis no muestra Ag., pero sin embargo detecta un compuesto melanocrato que lleva, a través de macrofotografía, a hallar la identidad de contorno entre la cara denominada "La Pelona" y una huella de zapato del 39.

Dr. J. J. Alonso, director of the I.H.M.N., writes, in this report, about the tests carried out on samples from "faces" which can be found in Bélmez de la Moraleda. The analysis shows no Ag., but does, however, detect a melanocratic component which leads, by means of macrophotography, to finding an identity of outline between the "face" socalled "La Pelona", and the foot-print made by a size 39 shoe.

## **MUESTRAS**

Las primeras (recibidas en octubre-75) corresponden: 1.º A un hormigón que contuvo la imagen de un ojo (arrancada antes de traerse) de «una cara de Bélmez» 2.º Un sobre señalado como «Tierra 1» y que corresponde a muestras recogidas de un nivel oscuro a 1,5 m. de profundidad debajo de losa de suelo en «cara de Bélmez». 3.º Otro sobre, «Tierra 2», es del mismo lugar pero a 3 m. de profundidad.

Las segundas muestras corresponden a tres (núms. 4, 5, 6) esquirlas que arrancamos para su estudio, de tres zonas de un bloque de cemento que trajeron en noviembre de 1975 y que denominaron la cara «Pelona» (véase foto 1).

## ANALISIS EFECTUADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

A. De la núm. 1 se separaron dos partes, más o menos superficiales, y se aplicaron técnicas analíticas de fluorescencia y de difracción de rayos X. Mediante la primera se determinaron elementos y con la otra compuestos.

En el hormigón se detectó Ca, Fe, Zn, K, Si, Sr y Cl. No se encontró Ag. En el mortero: Ca, Fe, K, Zn, Si, S y Cl; en ambos el orden es el de su porcentaje relativo.

También hubo coincidencia en cuanto a la semejanza en componentes mediante difracción de rX de ambas muestras, si bien existen variaciones lógicas en cuanto al porcentaje de componentes (intensidad de líneas).

Al no aparecer Ag. y descartarse el empleo de nitrato de plata como elemento ajeno a formarse «imágenes» allí, se estudiaron al microscopio con luz reflejada y ello fue clave a seguir en las deducciones. Aparece un compuesto melanocrato en la masa del hormigón y mortero, cuya distribución al azar (y no digamos voluntaria) o incidental, podría producir «imágenes».

Encontramos la misma sustancia en la «Tierra 1», con aspecto carbonoso-materia orgánica ± cristalina y ya no nos preocupó su análisis difractométrico.

La «Tierra 2» es muy calcárea, con escaso cuarzo, y aunque tales compuestos perturban el análisis difrac-

tométrico, se detectan minerales de la arcilla tipo caolinita y sepiolita; composición frecuente en muy amplias zonas terciarias españolas.

Aunque en el hormigón se ve Zn, su escasez y la observación positiva del componente melanocrato, nos apartaron de la idea del empleo de pintura con Zn para provocar «imágenes» y ya vimos como natural el que tales puedan provocarse en la mezcla de cemento y «Tierra 1».

Para confirmar nuestra hipótesis óptica de que la «Tierra 1» contenía materia carbonosa y sustancias orgánicas más o menos cristalizadas por el tiempo, se hicieron dos análisis:

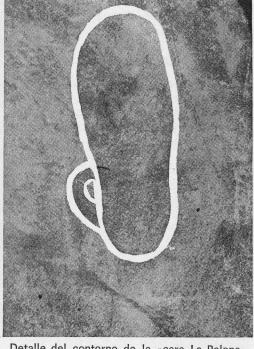
- a) Pérdida al fuego (sustancias orgánicas combustibles). Una porción de muestra (3'1244 gr.) se colocó en mufla a 650° C (previa desecación de la muestra a 110° hasta peso constante). Todas las sustancias orgánicas combustibles se volatilizaron. Una vez seca la muestra y enfriada, se observó que la pérdida de peso había sido de un 39'11 %.
- b) Sustancias de tipo graso extraíbles por solventes orgánicos. Se extrajo mediante tricloroetileno las sustancias de tipo graso contenidas en una porción de muestra (0'6215 gr.). Una vez evaporado el solvente se determinó un contenido de 2'172 % (21'72 p p m) de sustancia de tipo graso.

Teníamos, pues, sin duda confirmado el compuesto melanocrato.

B) Ante estos hechos nos trajeron una gran losa de hormigón, en la que señalan una «cara», denominada «La Pelona».

Aquí, además de los estudios citados primeramente, se han hecho ma-





Presunta pneumoplastia llamada «La Pelona». Obsérvese en la foto de la derecha el contorno delimitado y su identidad con una huella de zapato.

Detalle del contorno de la «cara La Pelona». Desde el torso a la cabeza, fué formada por la huella de un zapato del 39.

crofotografías y microfotografías al M. O. bajo luz reflejada, que creemos han sido muy aclaratorias.

Respecto de elementos, salen: Al, Si, S, Cl, K, Ca, Fe y Ti.

En macrofotografía (primero de visu) encontramos que el contorno de «la cara» coincide con la huella de un zapato del 39; lo señalo en la foto correspondiente (foto 2), junto con otro posible tacón y puntos donde la distribución (¿al azar?) de la materia orgánica empastada en el mortero puede crear «imágenes».

«La Pelona» puede haberse producido por el hecho de que durante el fraguado del suelo, al pisar, crea una minidepresión, con mayor humedad y posibilidad de ascensión-solubilidad del componente melanocrato.

Si recurrimos a la macrofotografía comprobaremos que es una mancha no definida, explicable por acumulación —solubilización—, recristalización de la repetidamente citada materia orgánica empleada en la masa del hormigón.

En otras zonas la acumulación de poros y sustancias melanocrata podría inducir a que «viésemos» «microimágenes».

Microscópicamente confirmamos lo

antecitado, así como la presencia de micromanchas pardas que pueden coadyuvar a dar «tonos de gris» en las «imágenes».

## CONCLUSIONES

Destacan a lo largo de las páginas anteriores y se refieren tan sólo a las muestras que se nos trajeron. Nos negamos a opinar y entrar en discusión respecto de otras «caras» que solo

hemos visto en fotografías de venta y cuyos componentees, proceso, etc., no analizamos. Incluso respecto de las analizadas no entramos en si fueron provocadas o producidas al azar por la distribución de los componentes naturales (presentes en la zona) de la mezcla del hormigón, pues ello es ajeno a nuestra presencia y análisis.

Valencia, 12 noviembre 1975.