

# OPERACIÓN FLECHA ROTA

## Accidente nuclear en Palomares, Almería.

50 Aniversario.

Centro Andaluz de la Fotografía

19 de diciembre 2016 ~ 19 de febrero 2017



© NARA / CAF.

Año 1966. 17 de enero; 10 horas y 22 minutos de la mañana. Como todos los días, en base a la firma de los acuerdos bilaterales EEUU-España de 1953 y 1963, dos superbombarderos B-52G provistos cada uno de 4 bombas termonucleares de 1,1 megatonnes (aproximadamente 70 veces más potentes que las lanzadas sobre Hiroshima), se disponen a reabastecerse de combustible en vuelo, mediante dos aviones cisterna KC-135 procedentes de Morón (Sevilla). El lugar es un punto convenido de la costa del sureste español, la Saddle Rock («Roca de la silla de montar») ubicado en la vertical de la desembocadura del río Almanzora, junto a Palomares (Almería).

Un posible fallo de la estructura del bombardero y/o error en la delicada maniobra de aproximación entre uno de los bombarderos (Tea-16) y su avión nodriza (Troubadour-14) desencadenó la colisión y el incendio de ambos, provocando un accidente nuclear único por sus características hasta entonces.

Más de ciento veinte toneladas de material ardiente cayó sobre la población de Palomares y aledaños. De las cuatro bombas de hidrógeno, dos explosionaron su carga convencional, liberando aproximadamente 9 kg de plutonio y americio que se diseminaron con el fuerte viento reinante; una resultó intacta y la cuarta se perdió en el mar. Siete de los once tripulantes murieron. Ni-

guno de los habitantes de Palomares sufrió daño inmediato alguno. Sí hubo cuantiosos daños materiales, especialmente en las cosechas.

A los 45 minutos del accidente, el mecanismo de emergencia denominado Broken Arrow («Flecha Rota») estaba en pleno funcionamiento. Se levantó un campamento base, denominado «Campamento Wilson», encargado fundamentalmente de la tarea de búsqueda terrestre de la bomba perdida, recuperación de restos y descontaminación radiactiva, en el que vivieron más de 1.000 personas, sin contar los trabajadores españoles.

La pérdida de la cuarta bomba supuso un dispositivo naval impresionante que duró 75 días; en él intervinieron 34 barcos, 2.200 marineros, 130 hombres rana y 75 expertos con 4 minisubmarinos y 3 vehículos no tripulados. La larga búsqueda en el mar de la cuarta bomba distrajo a la opinión pública y a los habitantes de Palomares del principal problema, la contaminación radiactiva de las tierras. Por otra parte, la máxima prioridad en los momentos iniciales fue el hallazgo y salvaguardia de las 4 bombas termonucleares de última generación. Durante los primeros 7 días esa fue la principal actividad, sin atender la contención de la contaminación y la protección radiológica de los vecinos y tropa a pesar de los fuertes vientos reinantes. La dirección del viento fue decisiva al afectar mayoritariamente los aerosoles de plutonio las zonas deshabitadas. No obstante, hubo intensas negociaciones por parte de los dos países en la delimitación de «la zona 0», donde la radiación se consideraba inadmisible.

Se evacuaron 4.810 barriles metálicos de tierras y restos vegetales, con un peso de 1.100 t. Se araron profundamente, para enterrar la primera capa de tierra, 115 ha y se quemaron un número indeterminado de toneladas de cultivos y vegetación contaminada junto al río y la playa. Paralelamente se comenzó a tomar muestras a la población y al personal militar y civil para controlar la inhalación de plutonio, estudios que continúan de manera casi ininterrumpida durante los 50 años transcurridos.

En un lugar donde nunca ocurría nada importante, los hechos generaron un gran choque psicológico en la población, nunca evaluado ni reconocido. El temor, derivado de la ignorancia sobre la radiactividad, la desinformación y el oscurantismo oficial de ambos países, ha generado durante todo este tiempo una gran ansiedad en la población. A pesar de la actitud oficial y los intentos de minimizar la relevancia de lo sucedido, el accidente de Palomares sin duda ha sido durante 20 años, hasta el de Chernóbil (1986), el accidente nuclear más importante de la historia.

Comisarios: Antonio Sánchez Picón / José Herrera Plaza.

C/ Pintor Díaz Molina nº 9. 04002, Almería.

Telf.: 950 186 360 / [caf.ccul@juntadeandalucia.es](mailto:caf.ccul@juntadeandalucia.es)

[www.centroandaluzdelafoto.org](http://www.centroandaluzdelafoto.org)

Horario: de 11:00 a 14:00 y de 17:30 a 21:30 horas.

Abierto de lunes a domingos / Entrada libre.



© NARA / CAF.

# BROKEN ARROW OPERATION

## Nuclear Accident in Palomares, Almería

50<sup>th</sup> Anniversary

Andalusian Centre of Photography

19 December 2016 ~ 19 February 2017



© NARA / CAF.

January 17<sup>th</sup>, 1966, 10:22 am. As every day, according to the bilateral agreement between the USA and Spain signed in 1953 and 1963, two B-52G superbombers, loaded each one with four 1.1 megatons thermonuclear bombs (approximately 70 times more powerful than Hiroshima's) proceed to refuel in the air with two KC-135 tanker aircrafts from Morón, Seville. The arranged spot is Saddle Rock, located over the mouth of the Almanzora River, next to Palomares, Almería, on Spain's southeastern coast.

A failure in the bomber and/or a mistake in the delicate approach manoeuvre between one of the bombers (Tea-16) and its tanker aircraft led them to collide and burn, provoking a unique nuclear accident to date. More than 120 tons of burning debris fell on the area surrounding the village of Palomares. Two of the four hydrogen bombs exploded, releasing around 9kg of plutonium and americium that were spread by a strong wind. Another one remained intact and the fourth one was lost in the sea. Five of the eight crew members died. None of the locals suffered any immediate harm. However, a large area was contaminated, specifically

having a serious impact on the local crops. Broken Arrow, the emergency mechanism procedure, was immediately implemented and was fully operational within 45 minutes. A base camp called Camp Wilson was mainly assigned the land search of the lost bomb, the recovery of all debris as well as the radioactive decontamination. More than 1,000 people lived there, plus a large number of local Spanish workers.

The loss of the fourth bomb involved a major naval operation that lasted 75 days and included 34 ships with 2,000 sailors, 130 scuba divers and 75 experts with 4 minisubmarines and 3 non-tripulated vehicles. The long search for the fourth bomb in the sea diverted locals and public opinion's attention from the main problem –the soil's radioactive contamination. Besides, originally top priority was the finding and safekeeping of the four cutting-edge thermonuclear bombs. That was the main activity during the first seven days and, despite the strong wind blowing, contamination control and both locals and troops radiological protection was disregarded. The wind direction was crucial, as plutonium aerosols affected mostly uninhabited areas. Nevertheless, there were intense negotiations between both countries to delimitate "Ground Zero", where radiation was considered to be unacceptable.

4,810 metal barrels with 1,100 tons of soil and vegetable disposal were withdrawn. 115 hectares of soil were dug to bury the

first layer, and some tones of contaminated farmland and vegetation were burned by the river and the beach. Also, locals, military staff and civilians were submitted to tests to check the plutonium inhalation; these tests have continued almost uninterrupted over the past 50 years.

The great shock caused by these events on the population of this sleepy place have never been assessed or acknowledged. Fear derived from lack of awareness about radioactivity, lack of information and both countries' official obscurantism has caused deep suspicion and concern in the population ever since. Despite the official approach and the efforts to minimize the relevance of the event, the Palomares incident has definitely been, until Chernobyl's (1986), the most significant and serious nuclear accident in history.

Comisarios: Antonio Sánchez Picón / José Herrera Plaza.

Calle Pintor Díaz Molina nº 9. 04002 Almería.

Tel.: + (34) 950 186 360 - E-mail: [caf.ccul@juntadeandalucia.es](mailto:caf.ccul@juntadeandalucia.es)

[www.centroandaluzdelfotografia.es](http://www.centroandaluzdelfotografia.es)

Opening Hours: 11 to 2 and 5.30 to 21.30.

Open Mondays to Sundays. Free Admission.



© NARA / CAF.