

P A L O M A R E S

PLANES PARA OTRA

DESCONTAMINACIÓN INCOMPLETA

¿Es lo mismo 1 Bq/gr que 4 Bq/gr de Americio?

José Herrera Plaza

La Federación provincial de Ecologistas en Acción de Almería denunció ante la Sala 7ª de la Audiencia Nacional y el Parlamento Europeo, no solo la inacción del Consejo de Seguridad Nacional (CSN) con respecto a la situación radiológica de Palomares, sino las rebajas radiológicas impuestas por los norteamericanos, aceptadas sin rechistar por el CSN en 2015, que afectan y contradicen los criterios radiológicos rectores marcados por el propio CSN.

Las acciones anteriores no han sido producto de sospechas ni conjeturas, algo perfectamente plausible ante la insólita y arbitraria aplicación de «secreto oficial», según la Ley de Secretos Oficiales de 1968 (¿dónde queda el Convenio Aarhus?), sino de evidencias irrefutables que probablemente obvian o desconozcan aquellos que niegan o dudan sobre las contradicciones y omisiones del CSN al respecto. El secretismo sobre la cuestión Palomares siempre ha coincidido con acciones execrables, que vulneraban la legislación española e internacional.

Por economía de tiempo y lectura, para mostrar con rapidez y eficiencia las pruebas, se ha optado por visualizar el soporte documental en capturas de pantalla insertadas en el texto.

Al no ser Palomares considerado por el CSN una instalación nuclear, no se le iba a aplicar el ventajoso nivel de intervención para una futurible rehabilitación radiológica en término de dosis efectiva, como p.ej. en Vandellós 1, que es de **0,1 miliSiervert/año** (art. 3 de la Instrucción IS-13, de 21 de marzo de 2007) - equivalente a una radiografía de tórax - a pesar de que las instalaciones suelen ser lugares no habitados. La incongruente legislación nuclear europea permite que para el caso de Palomares sea un 1000% más alto (**1 mSv/año**), a pesar de ser habitada por una población permanente con recursos agrícolas y turísticos. Hasta aquí lo único que nos cabe es la incógnita de a quién protege realmente esta normativa. Es obvio que a las personas no.

Gracias a la explicitación en el acuerdo de intenciones Kerry-Margallo de octubre de 2015, pudimos saber sobre la claudicación del Gobierno Español a las pretensiones norteamericanas de dejar en la Sierra Almagrera (Zona 6) una contaminación residual de **4 Bq/gr** del emisor gamma americio 241.

1. Address the respective roles and responsibilities of the Participants as well as the technical, financial, and legal terms and conditions for implementation and conclusion by mutual agreement of the Participants of the remediation activities, referred to as the supplemental remediation project.

2. Develop the supplemental remediation project based on the following Americium (²⁴¹Am) cleanup levels for the contaminated zones at the Palomares site (See Annex I and II: Maps of Palomares):

1 Bq/g for Zones 2, 2-bis, 3 and for the points adjacent to Zone 2

4 Bq/g for Zone 6

Acuerdo de intenciones Kerry-Margallo, pág. 4. 19/10/2015

Tal cifra y otras, que se mantienen en secreto, fue aceptado por el CSN, a pesar que se contradecía con los criterios radiológicos marcados anteriormente por este mismo organismo. No hace falta ser un especialista, solo saber leer con detenimiento:

RESTRICCIÓN TOTAL para las actividades en los terrenos que supongan un nivel de dosis residual igual o superior a $5 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. La concentración derivada de ^{241}Am de esta dosis es $5 \text{ Bq}\cdot\text{g}^{-1}$, considerando la presencia conjunta de isótopos de americio y plutonio en las relaciones de la Tabla 1.

RESTRICCIÓN PARCIAL Y REALIZACIÓN DE ESTUDIOS ADICIONALES para las actividades en los terrenos que supongan un nivel de dosis residual igual o superior a $1 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. La concentración derivada de ^{241}Am de esta dosis es $1 \text{ Bq}\cdot\text{g}^{-1}$, considerando la presencia conjunta de isótopos de americio y plutonio en las relaciones de la Tabla 1.

SANCHO LLERANDI, C.; LANZAS, R. et al. Palomares, desde el accidente al Plan de Restauración. CSN, 2016; pág. 26

¿Esto qué significa?. Si se optara por dejar **4 Bq/g** (un 400% más de contaminación):

1. Si se eleva la concentración derivada del Am^{241} , también se elevaría la dosis efectiva. Es decir, resulta obvio que **sería muy superior a 1 mSv/año** (probablemente cerca de 4, inicialmente), lo que contradice las afirmaciones interesadas del CSN, no la de sus trabajadores especialistas, integrados en la Asoc. Prof. de Técnicos de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica. Porque no se ha de considerar únicamente la presencia de este radionucleido. El combustible nuclear de las bombas constaba de varios radionucleidos. La presencia conjunta de americio y los distintos isótopos de plutonio están, en el presente, en la siguiente relación:

Radionucleido ($t_{1/2}$ año)	f
$^{239}\text{Pu}(24.110)+ ^{240}\text{Pu}(6.569)$	4
$^{241}\text{Am}(432,2)$	1
$^{241}\text{Pu}(14,4)$	3
$^{238}\text{Pu}(87,5)$	0,1

SANCHO LLERANDI, C.; LANZAS, R. et al. Palomares, desde el accidente al Plan de Restauración. CSN, 2016; pág. 26

Esto significa que, si se dejan **4 Bq/gr** de Am^{241} , también quedarían **16 Bq/gr.** de los isótopos $\text{Pu}^{239+240}$, **0,4 Bq/gr.** del peligroso Pu^{238} y **12 Bq/gr** de Pu^{241} .

Por si queda alguna duda, la concentración derivada de $\text{Pu}^{239+240}$ para la restricción parcial de terrenos es de **5 Bq/gr.**, por lo que **excedería en más del triple del máximo.**

Restricción total para las actividades en los terrenos que supongan un nivel de dosis residual igual o superior a $5 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. La concentración derivada de $^{239+240}\text{Pu}$ de esta dosis es $25 \text{ Bq}\cdot\text{g}^{-1}$.

Restricción parcial y realizar estudios adicionales cuando las actividades puedan dar lugar a una dosis residual de $1 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$. La concentración derivada de $^{239+240}\text{Pu}$ de esta dosis es $5 \text{ Bq}\cdot\text{g}^{-1}$.

SÁEZ VERGARA, J.C. Caracterización radiológica del área afectada por el accidente de Palomares Evolución histórica y situación actual Univ. Complutense de Madrid. 2015; pág.71.

2. El actual inventario de Am^{241} es **dinámico, no estático. Todo el Pu^{241} actual se está transmutando en Am^{241} .** Por su corto periodo de semidesintegración (14,4 años) el CIEMAT ha calculado que en un plazo máximo de 73 años el Pu^{241} se desintegrará en Am^{241} . Se estima que el inventario de americio alcanzará su cénit aproximadamente en el

2030.

Ello obligaría a mantener **la restricción parcial** desde el momento de la descontaminación incompleta, hasta 2030. A partir de esta fecha, se tendría que decretar **la restricción total de las 21 ha.**, pues el Am²⁴¹ superaría sobradamente la cifra tope de 5 Bq/gr. Ello supondría mantener el vallado y señalización, lo que **perpetuaría la estigmatización y el lastre a su economía**; uno de los mayores daños que lleva sufriendo toda la zona, desde hace 53 años, por culpa de la radiactividad. Estas restricciones y este vallado se prolongarían hasta el año **2462**, cuando el inventario del americio se haya desintegrado la mitad.

La degradación del Consejo de Seguridad Nacional

En la demanda interpuesta en 2017 por Ecologistas en Acción contra el CSN en la Audiencia Nacional, pendiente de resolución, este ha defendido empecinadamente, a través de la Abogacía del Estado, en negar la evidencia de que ser aquiescentes con la contrapropuesta norteamericana y dejar un 400% de contaminación residual en Sierra Almagrera, junto a Palomares y Villaricos, no altera la dosis efectiva que ellos mismos han marcado como máxima. Esta actitud rayana en lo infantil, como el niño con los labios llenos de merengue que niega haberse comido el pastel, es su única salida para no reconocer su particular descenso a los infiernos desde la etapa de la directora Esteban Bolea y su connivencia con la patronal de Vandellós II por probada negligencia. La actitud de inacción con Palomares no es única. Desde entonces el descrédito público del organismo no ha hecho más que incrementarse: ATC, renovación de centrales que han agotado su vida...

Los intereses de los partidos mayoritarios, de la industria nuclear, de los negocios de unos pocos, la conflictividad laboral con sus técnicos especializados, con casos de acoso laboral, la actitud de inhibición con el resto de las cinco zonas radiactivas de España, casi todas en la periferia peninsular, alejan su imagen como *ente de Derecho Público, independiente de la Administración General del Estado(...)* y como *único organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica*, tal como reza, con tristes y nostálgicos aires de utopía, el primer artículo de su ley fundacional.

Por si todo esto fuera poco, nos hemos enterado por fuentes bien informadas, que la directora de Protección Radiológica, Sánchez Ojanguren, que fue nombrada por el Gobierno de Mariano Rajoy en 2013, ha osado nada menos que negar documentación relacionada con Palomares al nuevo consejero Francisco Castejón, posiblemente por su afiliación a Ecologistas en Acción y por haber sido nombrado a propuesta de Podemos. Según estas fuentes, el desembarco de dos consejeras del PSOE y especialmente el inusitado arribo de un ecologista, ha podido generar el que se cavén trincheras y genere un búnker que agrava aún más la degradación orgánica del ente.

Ya va siendo hora que los ciudadanos que pagamos, reivindiquemos un órgano regulador en materia nuclear digno de crédito, transparente, que siga fielmente sus cometidos y no como patronal de las energéticas, o ring de lides partidistas. Urge una auditoría total y que no se destruyan documentos de las etapas del director Fernando Martí y predecesores.

La cuestión de las rebajas radiológicas con Palomares no son mas que una prueba más del sentido cíclico de la Historia. Los EEUU, al igual que en 1966, defienden sus intereses sin más consideraciones morales de justicia o restitución. No les importa si se vuelve a realizar una descontaminación parcial e insuficiente. El Departamento de Energía (DoE) considera para su territorio la cifra de **0,01mSv/año** como *alternativa más exigente* y la de **1 mSv/año** de *peor escenario verosímil*. La *Nuclear Regulatory Commission* coincide y apostilla a esta última cifra: *fallo de control institucional*. El colmo de la desvergüenza es que el mismo DoE, desde más de 12.000 km de distancia, haya propuesto para la zona 6 una radiactividad residual que generaría una dosis cerca de **4000 veces más alta** de lo que recomienda para su tierra. Pero lo más triste son los españoles mamporreros de los norteamericanos, que viven muy lejos de la zona afectada y los miembros del anterior órgano rector del CSN, que apoyan esta desmesura, protegiendo oscuros

intereses ajenos y siempre antepuestos a los de los palomareños.

La evidencia histórica señala que en 1966 el Dep. de Estado solo autorizó 1.000 m³ de residuos para ser enterrados en *Savannah River*. Mientras que lo publicitaban, estaban enterrando de manera subrepticia 4.000 m³ de tierras y cultivos contaminados en dos fosas, al tiempo que ocultaban, mediante el arado profundo, más de 20.000. Ahora han impuesto que haya una significativa reducción de las tierras a tratar. Se ha pasado de los **50503 m³** a los **28000** por arte de magia, cuando todos los estudios derivados del Plan de Investigación (PIEM-VR, 2003-2008) y los del Plan de Rehabilitación de Palomares (PRP, 2010) de manera incontestable marcan la necesidad de esa cifra en aras de la eficiencia y los criterios radiológicos marcados, tal como se ve en esta tabla:

Tabla XXXV: Evaluación a la fecha de este memoria de las áreas y volúmenes contaminados en Palomares como consecuencia del accidente de 1966.

	Parcela	Área/ha	Profundidad /m	Volumen in situ/m ³	Volumen esponjado/m ³	Volumen tras tamizado/m ³
Zona 2 Sur	1 Impacto 2	1.5	0 - 5	6 000	7 860	7 860
	2 Trinchera A	0.04	0 - 5	2 800	3 248	3 248
	3 Trinchera B	0.1	0 - 5	1 100	1 419	1 419
	4 Colinas	2.1	0 - 0.2	3 000	3 570	1 785
	5 Cabecera	2.0	0 - 3	4 800	7 248	7 248
	6 Escorrentía	0.5	0 - 0.2	4 840	6 340	3 170
Zona 2 Norte	7 Colina	1.0	0 - 0.2	1 200	1 572	524
	8 Terrazas	0.3	0 - 0.2	1 000	1 160	580
Zona 3	9 Terrazas	0.35	0 - 2	1 500	1 980	990
	10 Impacto 3	0.3	0 - 2	700	721	180
Zona 6	11 Ladera O	4.0	0 - 0.2	6 000	8 400	2 800
	12 Cumbres E	3.7	0 - 0.2	5 500	6 985	1 746
TOTAL		15.8	0 - 5	38 440	50 503	31 551

SÁEZ VERGARA, J.C. *Caracterización radiológica del área afectada por el accidente de Palomares: Evolución histórica y situación actual*. Univ. Complutense de Madrid. 2015; pág. 143

Estas son las pruebas y estos los argumentos sobre los que se sustentan. Los mismos que han servido para que desde 2015 la Federación Prov. de Almería de Ecologistas haga honor a su nombre y entre en acción dentro del marco legal, en el ámbito de las instituciones jurídicas nacionales, para empezar.

Se ha de vindicar una descontaminación unilateral y efectiva, con el estricto apego a los criterios radiológicos establecidos y dentro de las coordenadas del PRP. No vamos a permitir una nueva descontaminación parcial que siga con los riesgos a las personas, el medioambiente y perpetúe el estigma social. Respecto a los residuos, sostenemos la necesidad de modificar la orden ministerial que regula el Cabril para su almacenaje provisional, en calidad de material **propiedad de los EEUU de América**, a la espera de la devolución a sus legítimos propietarios.