

# La Memoria Histórica del Amianto

## Cuántas fueron y cuántas serán las víctimas

Paco Puche, Ángel Cárcoba, diciembre de 2017

Dedicado a las decenas de miles de víctimas inocentes del amianto, por la deuda que tenemos con ellas y para que no caigan en las “cunetas” del olvido.

“Hace poco, (el papa) Francisco se ha dado una vuelta por Auschwitz, el campo de concentración nazi por excelencia. Y al ínclito personaje no se le ha ocurrido otra cosa que arrodillarse y exclamar “oh padre omnipotente, perdónanos por tanta maldad”. (...). Su uso y abuso del plural mayestático es una vieja estratagema para que todos seamos culpables y que nadie sea responsable de nada”. Armando B. Ginés<sup>1</sup>.

Como dice Jorge Riechmann, en su poema titulado “En los días en que se juzgaba a Scilingo”, cuando se trata de víctimas inocentes nos tenemos que hacer una pregunta exigente, porque todas las víctimas cuentan, y es ésta: “Cuántos fueron/Cuántos fueron/No basta que me digan treinta mil/Yo necesito saber/si 29.998/ó 30.112/Díganme cuántos fueron”. No basta con tanto no saber, con tanta ocultación, con tanto silencio. Porque como nos señala el poeta en otro lugar, “Conozco una y solo una brújula infalible en ética y política (que, en el nivel que más importa, son la misma cosa): del lado de las víctimas o contra ellas. No pretendo que sea fácil ajustar la conducta personal a ese criterio de emancipación: digo solamente que es certero y no marra nunca”.

Las peor paradas son las víctimas olvidadas. Y el peor argumento es el de las responsabilidades líquidas. Muchas de las víctimas del amianto pertenecen a estas categorías, están perdidas en las “cunetas” del olvido de la historia, como tantas otras. Nos corresponde devolverles la dignidad y la indispensable reparación, por medio de su memoria y por el señalamiento de los culpables y sus colaboradores necesarios. Es la hora de gritar el “Yo acuso”<sup>2</sup> por los crímenes del amianto y no la de entonar el “mea culpa” de una reconciliación equidistante. El perdón vendrá a su tiempo, cuando se haya establecido la verdad, la justicia y la reparación a las víctimas. Hasta tanto solo caben exigencias y escraches.

### La conspiración del silencio.

Una magnífica conspiración del silencio se ha cernido sobre la población. Como las fibras cancerígenas del amianto son invisibles, y como el periodo de latencia (tiempo que media entre una exposición y su correspondiente y probable efecto tumoral) oscila entre 10 y 60 años, a las industrias les ha sido muy fácil ocultar su peligrosidad y hacer negocios suculentos durante un siglo, máxime porque constituyeron un cártel

tres de las grandes multinacionales<sup>3</sup>, por el que controlaron los mercados y la información, hasta que ya fue imposible ocultar la masacre. Aunque desde el punto de vista científico y epidemiológico, se sabía de su letalidad desde hace más de 50 años. Cada año que pasaba sin prohibirse suponía cientos de miles de fallecimientos evitables. Schmidheiny, el magnate principal en el mundo de este mineral, fue declarado culpable (luego exonerado en el Supremo, por prescripción-sic) en una sentencia por el asesinato de cerca de tres mil personas, y en el proceso el juez declaró que su actuación había sido igual que la de Hitler con los judíos en vistas a la “solución final”. El libro de la fiscal del caso, Sara Panelli<sup>4</sup>, hoy fuera de la profesión, ha aclarado sin la menor duda estos extremos.

Fruto de esa conspiración del silencio es la mala calidad de los registros de muertes a causa del amianto, en España y en el mundo. El olvido.

De entrada hay que decir que será imposible llegar a saber el número exacto de eliminados que reclamaba Riechmann a Scilingo, el militar torturador. Por eso hay que hacer un esfuerzo de aproximación con todos los datos disponibles que a estas alturas son ya bastantes.

Vamos a tratar de dar cifras aproximadas de las víctimas pasadas, presentes y futuras, tanto de España como del Mundo. Lo necesitamos para devolverles la dignidad.

Por ser tantas las víctimas engañadas y olvidadas, se deben de considerar como un caso de Memoria Histórica. A pesar del dilatado tiempo de latencia, hay víctimas del letal mineral desde los años 1950s y las habrá, a pesar de su prohibición en 2002, hasta 2040 cuando menos. Es de derecho para las víctimas publicar la verdad de sus casos, la justicia que merecen ellas y sus victimarios, y las reparaciones que exige la ley y la propia justicia.

## Los números de muertos en la actualidad.

Hemos tratado de tomar distintas fuentes solventes de investigación para poder dar unos órdenes de magnitud y una horquilla de valores. La exactitud y la seguridad en los datos, como veremos, es imposible. Muchos se quedarán en el olvido, sin remisión. Para muchos otros nos quedará hacer una labor de “desenterramiento”.

A continuación detallamos las fuentes consultadas:

### 1. La OMS<sup>5</sup> para todo el orbe sostiene lo siguiente:

- “• En el mundo hay unos 125 millones de personas expuestas al asbesto en el lugar de trabajo.
- Según los cálculos de la OMS, la exposición laboral causa más de **107.000** muertes anuales por cáncer de pulmón relacionado con el asbesto, mesotelioma y asbestosis”.

Si a estos números unimos las muertes familiares (los trabajadores llevaban – y llevan- el amianto a sus casas), y las ambientales (el viento dispersa las fibras invisibles desde las empresas de transformación y hace sentir sus efectos letales hasta varios kilómetros en la dirección dominante), teniendo en cuenta que estos renglones suponen alrededor de un 30% del total de afectados, los número de la OMS se elevan hasta las **150.000** víctimas anuales en el mundo a causa del este mineral.

La OMS es también muy contundente con el crisotilo o amianto blanco, que es el que ha sido y es el más usado, y al que el lobby del negocio pretende exonerar de su peligrosidad. Afirma lo siguiente:

“Todas las formas de asbesto, incluido el crisotilo, son cancerígenas para el ser humano”<sup>6</sup>. La IARC<sup>7</sup> tiene clasificadas a todas las variedades de amianto o asbesto en el Grupo I en su escala de nocividad. Este silicato fibroso de magnesio y hierro, es de los cancerígenos naturales más peligrosos para los humanos y los animales.

**2. El trabajo de López Abente y otros<sup>8</sup> para España**, de 2013, muestra que: entre 2011 y 2015 han muerto por mesotelioma (cáncer de pleura específico del amianto) 1.284 personas, es decir **257 por año**. Para el conjunto de las enfermedades del amianto y de los lugares de exposición, esta cifra habría que multiplicarse por 3.8<sup>9</sup>, según unas fuentes, o por 7.4 según otras muy recientes. Por eso el total de muertes por amianto en España, por año, estaría en la actualidad entre **950 y 1.901** anuales a causa de todos los tipos de enfermedades producidas, como causa básica, por el amianto y en todos los ambientes.

**3. El trabajo de Odgerely otros<sup>10</sup> para el mundo**, que estudia la mortalidad por amianto en 230 países, en el periodo 1994-2014, recién publicado, sostiene que por métodos directos y sencillos, y extrapolando los datos de que no se disponen, que son muchos, y tomando los tres últimos años de los que disponemos datos, el número de muertes mundiales por mesoteliomas es de **38.400 por año**.

Si multiplicamos por los dos factores anteriores (3.8 ó 7.4) para calcular el total de muertes por asbesto, los valores estarán comprendidos entre: **145.920 y 284.160** personas. Sus cálculos les dan como mínimo el valor que proporciona la OMS. A la vista de estos resultados concluyen el trabajo diciendo que: “Claramente, el mesotelioma es un problema de salud pública global”.

**4. El trabajo procedente del “Global Burden of Disease Study. 2016. ARD Mortality by Country and Disease. IHME”**, tomado de la página de la Universidad de Washington el 8.10.2017, arroja los siguientes resultados **para todo el mundo**, en 2016:

Muertes por Mesoteliomas: **30.208**. Por cáncer de pulmón debido al amianto: **181.450**.

Por asbestosis: **3.495**. Por cáncer de ovarios y laringe: **9.765**

Muertes por todas las enfermedades del asbesto: **224.918**

Relación entre muertes por cáncer de pulmón y mesotelioma: 6.5

Relación entre muertes totales y muertes por mesotelioma: **7.4** (el factor anteriormente usado).

Del mismo trabajo extraemos **para toda España** lo siguiente: muertes por mesotelioma, **494 y** muertes totales, **4.952**.

**5. El Informe de Park y otros<sup>11</sup> (2011)** establece que en el mundo, entre 1994 y 2008, se han registrado 213.200 casos de mesoteliomas (casi todos son mortales en menos de un año de su declaración), lo que equivale a **14.213 por año**.

**6. El trabajo de Puche denominado TVE (Tossavainen, Virta, Equicuantos)<sup>12</sup>, de 2016**, establece un modelo sencillo que permite calcular las muertes por amianto en todos los países del mundo y en todas las épocas, incluidas las pasadas y las por venir. Un método que extrapola hacia atrás el cálculo del número de víctimas, y que puede servir para rendirles el homenaje que buscamos.

Según el modelo TVE, en 2016 hubo **538 mesoteliomas en España y 32.692 en el mundo**.

**7. En el trabajo aparecido en The Lancet<sup>13</sup> en 2015**, firmado por más de 500 colaboradores, en el que se comparan los riesgos para la salud en el trabajo a causa de 79 factores en 188 países, entre 1990 y 2013, llegaban a las siguientes conclusiones: En 2013, el número total de muertes **ocupacionales** debidas al asbesto fue de **194.000**, es decir casi el doble que en 1990 (que fueron 90.000), y también el doble de las que facilita la OMS. En ninguno de los casos se contabilizan las muertes familiares y ambientales. El incremento en esos 25 años ha sido espectacular, a pesar de que ya estaba prohibido en muchos países europeos. De todos los cancerígenos laborales estudiados, el asbesto causa el 64% de los fallecimientos anuales. Y el tiempo perdido por muertes o enfermedades prematuras (DALYs) ha sido de tres millones cuatrocientos mil años (3.400.000 años).

**8. El Collegium Ramazzini<sup>14</sup>** acaba de publicar, en 2016, su decimoctava declaración sobre “las dimensiones sanitarias mundiales del amianto y las enfermedades relacionadas con el amianto”, en la que el número estimado de muertes por año ha sido de 41 000 para el cáncer de pulmón, entre 43 000 y 59 000 para el mesotelioma y entre 7000 y 24 000 para la asbestosis, una media de 107.000. Estas cifras se refieren a los fallecimientos ocupacionales. El total sería de 150.000 anuales como hemos razonado más arriba...

Como se ve, todos los informes son muy recientes. Esto es lo mejor de que disponemos para saber la magnitud de la tragedia. Las cifras oscilan, como no podía ser de otra manera, dados los insuficientes registros que tenemos para otras épocas y para muchos países.

Si resumimos todos los informes arriba referidos, obtenemos el siguiente cuadro comparativo:

**Cuadro 1. Distintas medidas de las muertes anuales relacionadas con el amianto, por todo tipo de enfermedades y para todos los países.**

	España			Mundo				
ARD: enfermedades del amianto	Mesotelioma/año	Año	Total ARD/año	Año	Mesotelioma/año	Año	Total ARD/año	Año
1. OMS							150.000	2010
2. López Abente	257	2013	950-1901*	2013				
3. Odgerel					38.400	2014	145.920-284.160*	2014
4. GBD 16	494	2016	4.952	2016	30.208	2016	224.915	2016
5. Park					14.213	2011		
6. Puche	538	2016	2.044-3.981*	2016	32.692	2016	124.229-241.920*	2016
7. T Lancet							277.192	2013
8. Ramazzini					43.000-59.000	2013	150.000	2013

(Los asteriscos indican que las horquillas proceden de tomar como factor multiplicador del número de mesoteliomas o bien 3.8, o bien 7.4).

**Si tuviésemos que resumir en un solo cuadro, el resultado actual, medido en muertes por año, sería el siguiente:**

España: mesoteliomas: entre 257 y 538 . Media 398.

España: total (todas las enfermedades por amianto): entre 950 y 4.952. Media 2.951

Mundo: mesoteliomas: entre 14.213 y 59.000. Media: 36.606

Mundo: total (todas las enfermedades por amianto): entre 150.000 y 284.160. Media 217.080.

**Cuadro 2. Resumen de las muertes actuales anuales por todas las enfermedades del amianto**

	España			Mundo		
	Mesotelioma	ARD (todas)	Años	Mesotelioma	ARD	Años
Resumen entre	257-538	950-4.952	2103-2016	14.213-59.000	150.000-284.160	2010-2016
<b>Media</b>	<b>398</b>	<b>2.951</b>		<b>36.606</b>	<b>217.080</b>	

## Pasado y futuro de todas las muertes por amianto en todos los países.

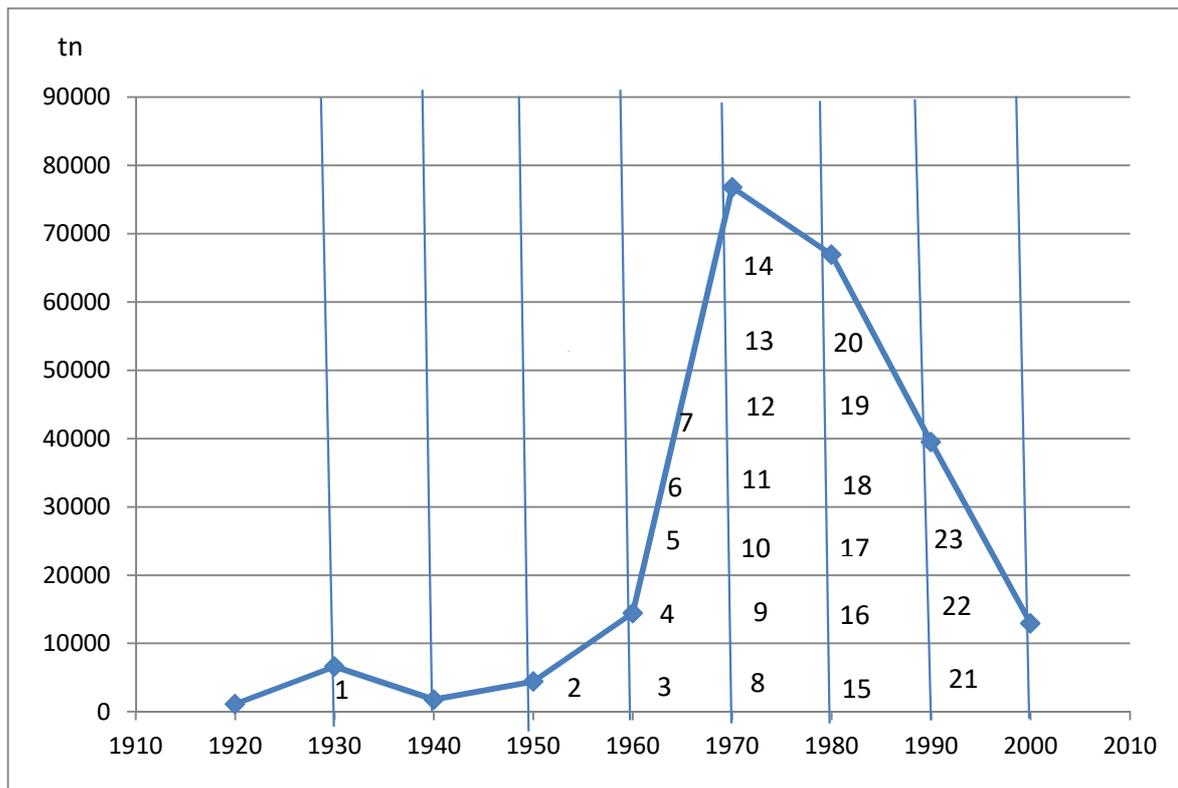
El único trabajo que efectúa una metodología que le permite aproximarse a estas cifras totales en el tiempo es el de Puche. El de López Abente sí dispone de un recorrido del mesotelioma entre 1976 y 2020 por España, pero no hace previsiones hasta 2040, ni para el total de enfermedades y muertes derivadas del amianto en España, ni cálculo alguno para todo el mundo. Hay que decir que para el periodo 1976-2015, y en cuanto a mesoteliomas en España, los trabajos de Puche y López Abente se diferencian en solo un 11.5%, de 8.075 muertes en 40 años a 7.242, por lo tanto 833 de más.

Por estas razones para indagar en la memoria histórica y en el futuro solo tendremos en cuenta el método TVE de Puche<sup>15</sup>.

El método TVE se basa en Tossavainen, Virta y los Equicuantos. El primero formula la hipótesis de que por cada 130 toneladas de amianto consumido en un país hay un mesotelioma; VIRTA es el autor que proporciona desde 1900 los datos de consumo y producción de todos los países del mundo, en base a la USGS (Servicio Geológico de Estados Unidos), y Equicuantos es un método geométrico que sirve para calcular superficies iguales. Para el cálculo de muertes por mesoteliomas, tomamos 40 años como el tiempo de latencia (también el tiempo de vida útil del material con amianto).

Con este bagaje procedemos a dibujar la curva de consumos y la tabla de mesoteliomas para España. Es la siguiente:

Gráfico nº 1. Consumo de toneladas por año desde 1920 a 2000. 23 Equicuantos



**Cuadro nº 3. Relaciones por periodos del consumo de amianto y el nº de mesoteliomas, deducidas del gráfico anterior.**

<b>Consumos (1)</b>	<b>Cuadros 1 = 100 mil tm. (2)</b>	<b>40 años Después. (3)</b>	<b>Toneladas En el periodo. (4)</b>	<b>Nº muertes/ periodo. 130 tm/1 mesotel. (5)</b>	<b>% muertes periodo. (6)</b>	<b>Muer tes año. (7)</b>	<b>% vida útil (8)</b>
Ante 1950	1	antes 1990	100.000	769	4.3%		4.3
1951-1960	1	1991-2000	100.000	769	4.3	77	8.6
1961-1970	5	2001-2010	500.000	3846	21.7	384	30.3
1971-1980	7	2011-2020	700.000	5384	30.4	538	60.7
1981-1990	6	2021-2030	600.000	4615	26.1	461	86.8
1991-2000	3	2031-2040	300.000	2307	13	230	99.8
<b>Totales</b>	<b>23</b>		<b>2.300.000</b>	<b>17.692</b>	<b>100</b>		<b>100</b>

(Nota: la diferencia de toneladas importadas, con el dato que se maneja habitualmente de 2.6 millones, procede del contraste entre el informe VIRTa que usamos por seguir el método general para todo el mundo, y los datos tomados en España por el registro de Aduanas, más fiables. Los datos pues están dados a la baja).

Esta tabla nos proporciona toda la información que venimos buscando.

La columna (5) nos indica el número de muertes habidas por mesoteliomas en España antes del 2018, que han sido un total de 9.150; y las muertes por venir que serán de un total de 8.536. Si extrapolamos estas muertes para obtener el total de fallecimientos por todas las enfermedades del amianto, tomado como factores las dos opciones reseñadas (3.8 y 7.4), tendremos un total entre una horquilla de entre **34.700 y 67.740 (media de 52.570)** para las víctimas pasadas, y un total de entre 32.436 y 63.166 (**media de 47.801**) para las que faltan hasta 2040.

**En España, esta media de 52.570 muertes constituye la mayor parte del núcleo duro de las víctimas olvidadas. Suponen más de la mitad de los aproximados 100.000 fallecimientos que el amianto va a producir en nuestro país, a pesar de estar prohibido hace ya 15 años.**

Para todo el mundo (y país por país) es posible hacer este tipo de cálculos con el mismo método, y sacar a la luz las demás víctimas olvidadas.

**En el Mundo, las cifras globales, muy resumidas, por los consumos del siglo XX, siguiendo el método de obtener las medias multiplicando por los factores (3.8 y 7.4), nos dan los siguientes datos:  
Antes de 2018, fallecidos por amianto de todas las enfermedades, una media de 3.866.134. Gran parte de ellas constituyen el núcleo de las víctimas olvidadas.  
Y desde 2018 inclusive hasta 2040, la media de fallecidos por el amianto será de 3.478.456 víctimas.**

Total de muertes por amianto en el mundo debido al consumo del siglo XX, una media de 7.344.590 personas. Hay autores<sup>16</sup> que calculan en torno a 10 millones en el mismo periodo, el total de muertes.

**Después de este complejo recorrido tenemos unos valores medios, fiables, de la dimensión de la masacre, y de ella sabemos la mayoría de los afectados que han muerto sin pena ni gloria: cerca de 52.570 en España y cerca de 3.866.134 en todo el mundo, por los expuestos durante el siglo XX.**

### **¿Por qué a este número de víctimas se considera que no se ha hecho con ellas justicia?**

Primero y evidente porque la mitad de ellas ya ha muerto y apenas si han recibido compensaciones, ni reconocimientos, ni justicia.

Mientras que los más que presuntos criminales, quizás genocidas, siguen tan tranquilos e incluso con distinciones de gente filantrópica. Los principales responsables son muy pocos y muy conocidos: las siete familias europeas y los propietarios de la empresa británica Cape Asbestos y de la oligopólica John Mansville de EEUU. Las familias son: los Schmidheiny, los Emsens- De Cartier, los Cuvilier, los Hatschek, los Turner y los March (familias suiza, belga, francesa, austriaca, inglesa y española).

Lo segundo es que en cuanto al mero reconocimiento de las enfermedades causadas por el amianto como profesionales, no es que no haya un cuadro legal de las mismas, pues lo tenemos con la asbestosis incluida desde 1947, y la mayoría de las que figuran en el actual cuadro legal lo están desde 1978, si no que no se reconocen como tales a la hora de la verdad. El cuadro legal resulta papel mojado.

Por ejemplo, según el Informe Eurogip<sup>17</sup>, los casos totales reconocidos de todas las enfermedades profesionales por amianto, desde 1980 a 2003, en Alemania han sido 51.582 personas con enfermedades profesionales del amianto, y España, para las mismas fechas, solo ha reconocido 406, es decir un factor divisor de 127 veces, cuando el consumo de amianto solo ha sido cuatro veces superior, o sea que a España, aproximadamente, le hubiesen correspondido reconocer del orden de 12.895 casos y no 406, con lo que el 97% de los enfermos por amianto han quedado en nuestro país sin sus derechos. Otro ejemplo más próximo aún es el de Bélgica, que con un consumo de amianto similar a España ha reconocido 3.318 casos frente a los 406 españoles, ocho veces más.

Estas aproximaciones del Grupo Eurogip han sido corroboradas en nuestro país merced al trabajo de los investigadores García Gómez y otros<sup>18</sup>. En él se muestra cómo el 93,6 % de los hombres y el 96,6% de las mujeres que fallecieron entre 2007 y 2011, en nuestro país, por mesotelioma pleural atribuible a exposición laboral al amianto, no han sido reconocidos por la Seguridad Social. Todo esto en un contexto en que los últimos trabajos<sup>19</sup> para todo el planeta nos dicen que el 64% de todos los cánceres laborales tienen como causa el amianto.

Por último, revisaremos las reparaciones que los afectados han ido obteniendo por la vía judicial.

El despacho de abogados más especializado y beligerante en asuntos de amianto, el Col·lectiu Ronda, cuenta que “en 1980 ganaron la primera sentencia contra Uralita. El desaparecido Tribunal Central del Trabajo, de origen franquista, revocó la sentencia. No por eso cejaron en el empeño. Pero todas las sentencias fueron desestimadas o revocadas por los Tribunales hasta llegar a la de Sagrario Mañas en el año 2007”<sup>20</sup>. Más de 25 años en total soledad. En otro trabajo de Azagra<sup>21</sup> en el que se estudian 115 Resoluciones judiciales, que abarcan el periodo que va desde enero de 1996 a julio de 2008, solo el 39% de las demandas presentadas han sido estimadas a favor de los demandantes, en segundas instancias. Además, en los casos favorables a los demandantes las indemnizaciones suelen ser insuficientes. Oscilan entre 40.000 y 200.000 € por fallecimiento, siendo la media en torno a 100.000 €<sup>22</sup>. Por otra parte no hay muchas esperanzas para las sentencias desfavorables a las víctimas que recurren al Supremo. En efecto, de un total de 165 sentencias del Tribunal Supremo (en casación), examinadas por los autores de este trabajo, entre 1980 y 2011, el 95% han sido desestimadas.

Pero el dolor de las víctimas no tiene parangón. Dicen que los asuntos judiciales andan por los juzgados entre cuatro o cinco años, por eso Rober Amado ha escrito un libro en 2015 sobre esta situación que ha dado en llamar “Peregrinos del amianto”, porque los afectados se pasan la vida que les queda peregrinando entre los médicos que tratan de paliar su enfermedad, las oficinas de la Seguridad Social reclamando el reconocimiento de la enfermedad como profesional (que ya hemos visto, cuán difícil resulta), y del juzgado al que han recurrido para que se haga alguna justicia. No siempre llegan a

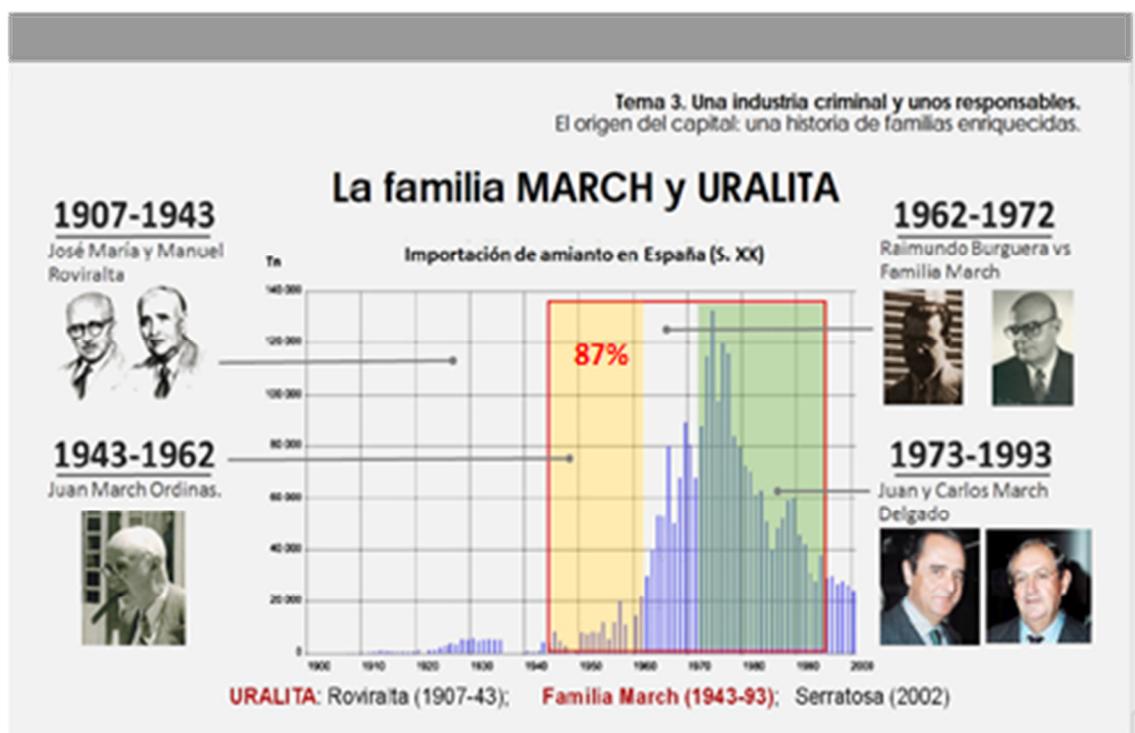
tiempo de verla. Y los afectados antes del año 2000 ni siquiera han tenido las “ventajas” de los actuales. Son los más de 50.000 muertos olvidados.

## Conclusión

Todo lo que hemos venido mostrando justifica incluir el caso del amianto en España dentro de una categoría de la Memoria Histórica de las víctimas olvidadas de la dictadura y del postfranquismo. Como nos recuerda la Ley al respecto, se han ido reconociendo justos reconocimientos a las personas “que sufrieron las consecuencias de la guerra civil y del régimen dictatorial que la sucedió (... pero) quedan aún iniciativas por adoptar para dar cumplida y definitiva respuesta a las demandas de esos ciudadanos...” .

Una de las consecuencias de esos hechos fue el desamparo de los trabajadores en sus puestos d trabajo, especialmente contra la empresa que dominó el sector desde 1943 a 1993, Uralita, propiedad de la familia March, cuyo fundador, Juan March Ordinas, fue a la vez una de los pilares de la sublevación militar franquista. Hasta después de los años 2000 se movieron en completa impunidad. Después, los accionistas sucesores, que nada tiene que ver con los March, están pagando los platos rotos.

Estas víctimas olvidadas merecen y demandan la verdad, la justicia y la reparación equivalente a la dispensada a todas las demás.



**La familia March (Uralita) ha poseído la empresa cuando se ha importado el 87 % del amianto total en España.**

## Notas y bibliografía

<sup>1</sup> Ginés, A. : ¡Ay Paco! Rebelión, 2.8.2016).

<sup>2</sup> Ángel Cárcoba: “Yo acuso”, *Nueva Tribuna.es* 9.2.2010. <http://www.nuevatribuna.es/opinion/angel-carcoba/yo-acuso/20101001131703041556.html>

<sup>3</sup> Fueron Eternit (cuatro familias), Turner & Newall y Roviralta (posteriormente la Uralita de los March). Se llamó SAIC y data de 1929 hasta 1985, año en que cambia de nombre por el de Amiantus, nada más.

<sup>4</sup> Sara Panelli y Rosalba Altopiedi (2017): *El Gran Proceso*, Málaga. Ediciones del Genal.

<http://www.asbestosdiseaseawareness.org/wp-content/uploads/2016/02/The-Great-Trial.pdf> .

<sup>5</sup> OMS (2010): “Eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto”. Nota descriptiva nº 343.

<sup>6</sup> OMS (2016). “Eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto”. Nota descriptiva nº 343.

<sup>7</sup> IARC. Agencia Internacional de Investigación del Cáncer, dependiente del la OMS.

<sup>8</sup> López Abente, G. et al. (2013): “Pleural cancer mortality in Spain: time-trends and updating of predictions up to 2020”. *BMC Cancer* 2013 **13**:528.

<sup>9</sup> Este factor sale de la siguiente relación; por cada muerte por mesotelioma se calculan dos más por cánceres de pulmón y 0.8 por asbestosis. De ahí el factor 3.8. El multiplicador 7.4 procede del Global Burden Disease, GBD study 2016, tomado de los resultados de la Universidad de Washington.

<sup>10</sup> Odgerel, CH (2017) et al.: “Estimation of the global burden of mesothelioma deaths from incomplete national mortality data”, *Occupational and Environmental Medicine*.

Este trabajo estudia, en el periodo 1994-2014, la mortalidad por amianto en 230 países. De ellos, solo 59 tienen datos fiables, para el resto es necesario hacer extrapolaciones por medio de un sencillo algoritmo. La conspiración el silencio afecta a los buenos registros.

<sup>11</sup> Eun-Kee Park et. al. (2011): “Global Magnitude of Reported and Unreported Mesothelioma”

*Environmental Health Perspective*. 6 de enero de 2011. Este trabajo registra y extrapola los datos de 86 países que representan el 82.6% de toda la población mundial del año 2000.

<sup>12</sup> Puche, P. (2017): *Amianto. Una epidemia oculta e impune*. Madrid, Los libros de la Catarata. Pp. 47 y ss. La denominación del método TVE, se debe a: la “T” es por el científico Tossavainen; la “V” es por el investigador VIRTa y la “E” se debe a los equicuantos, cuadros iguales para calcular consumos. El modelo utilizado es el que relaciona 130 toneladas de amianto consumidas con la aparición de un mesotelioma (1/130).

<sup>13</sup> The Lancet. Más de 500 autores: (11.9.2015): “Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013”. P.16.

[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00128-2/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00128-2/abstract)

<sup>14</sup> Collegium Ramazzini (2016): “The 18th Collegium Ramazzini statement: The global health dimensions of asbestos and asbestos-related diseases”. *Scand J Work Environ Health* 2016; **42**(1):86-90.

<sup>15</sup> Si comparamos los trabajos de GBD 16 con los de Puche, en cuanto a mesoteliomas, los 38 principales países consumidores que representan el 86% del consumo mundial en ese año de 2016, solo aparece una diferencia del 3% global (sin contar con Rusia que para esos años de los setenta estaban mezcladas con toda la URSS). Cifras muy aproximadas que hacen este método globalmente muy verosímil.

<sup>16</sup> LaDou, J. (2004): “The asbestos cancer epidemic”. *Environ Health Perspect*. 2004 Mar; **112**(3):285-90

<sup>17</sup> Eurogip (2006): “Asbestos-related occupational diseases in Europa”. Abril.

<sup>18</sup> García-Gómez M, Menéndez-Navarro A, López RC (2015): “Asbestos-related occupational cancers compensated under the Spanish National Insurance System, 1978-2011”. *Int. J Occup Environ Health*. 2015 Jan-Mar.

<sup>19</sup> The Lancet. o.c.

<sup>20</sup> Atienza, S. (2008): *La fibra asesina. El amianto*. Barcelona. Col·lectiu Ronda, p. 77

<sup>21</sup> Azagra, A. (2008), “Compensación de las víctimas del amianto en España”, en *Gestión de Riesgos*, Boletín nº 102, de la Fundación Mapfre.

<sup>22</sup> Afortunadamente, este panorama judicial ya está cambiando favorablemente a las víctimas. El pasado mes de marzo el TSJM dictó una sentencia a favor la familia de un fallecido en Rocalla (Uralita), por importe de 700.000 euros.