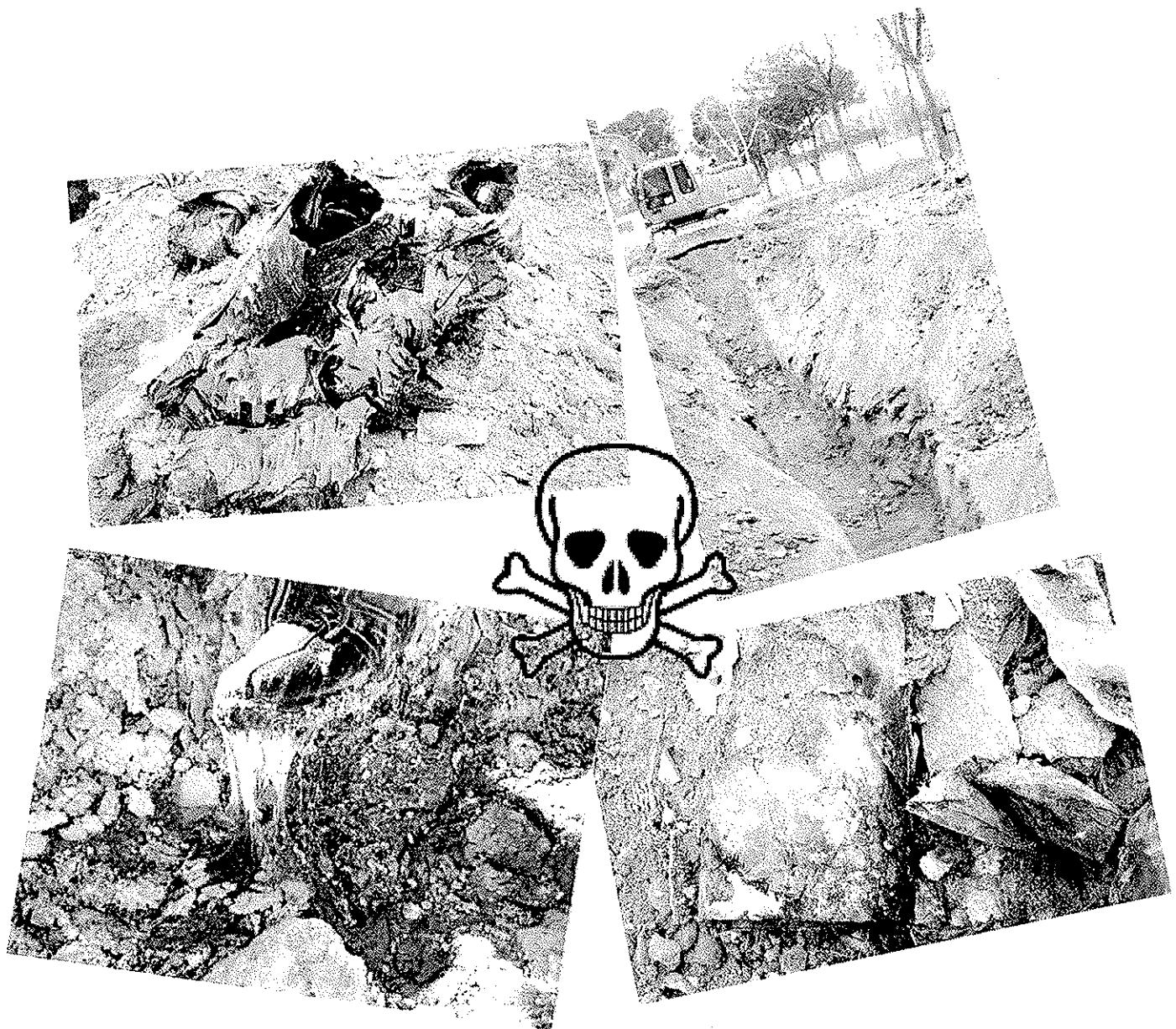


CONTAMINACIÓN DE LOS TERRENOS DEL COLEGIO CARLOS III.

**CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DE LOS NIÑOS
Y TRABAJADORES DEL CENTRO. CASOS
CONOCIDOS DE ENFERMEDADES GRAVES.**



1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA FÁBRICA AGFA.-

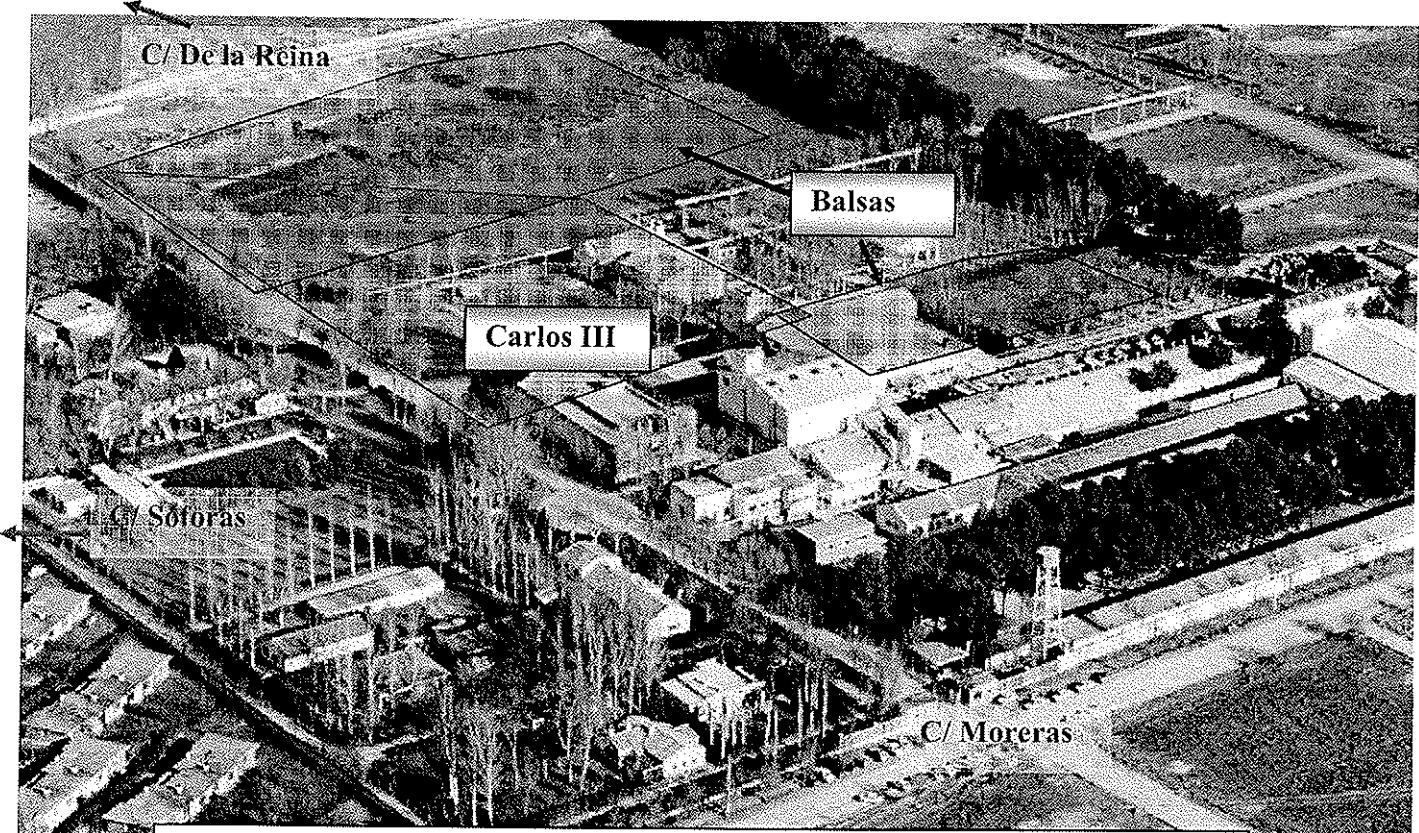
La actividad industrial en el terreno comienza en 1951 con el establecimiento de Manufacturas Fotográficas Españolas (MAFE S.A.), en 1964 la empresa belga -alemana AGFA-GEVAERT N.V. compra MAFESA y en 1983 BAYER, que poseía el 50% de las acciones, adquiere la totalidad de AGFA-GEVAERT N.V. En el año 2001 finaliza completamente la actividad y se realiza el cierre de las instalaciones.

La planta AGFA en Aranjuez producía película radiográfica médica y para sistemas gráficos, productos químicos para el procesado y mantillas de caucho para impresión.

2.- SITUACIÓN FÍSICA DE LA PLANTA DE FABRICACIÓN.-

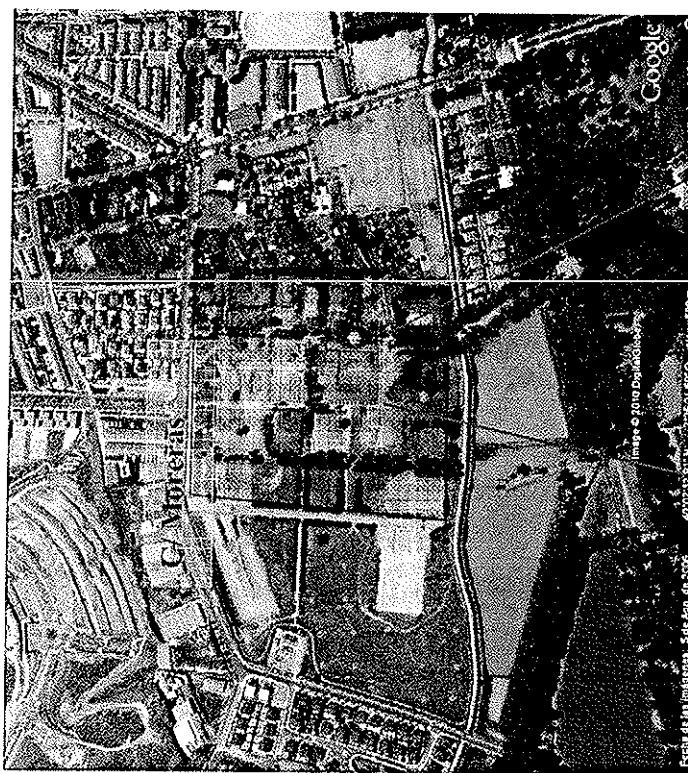
Las instalaciones constaban de varias zonas, si tomamos como referencia las calles que están próximas al terreno, hacia la calle Sóforas(Somascos) se localiza la zona residencial, constituida por la residencia de algunos empleados de las instalaciones, zonas deportivas y comunes, sin uso industrial.

En el área central y la más próxima a la calle moreras estaban localizadas las zonas de procesos y hacia la calle de la Reina se encuentran los almacenes y balsas de residuos, que históricamente han sido áreas no utilizadas para edificaciones.

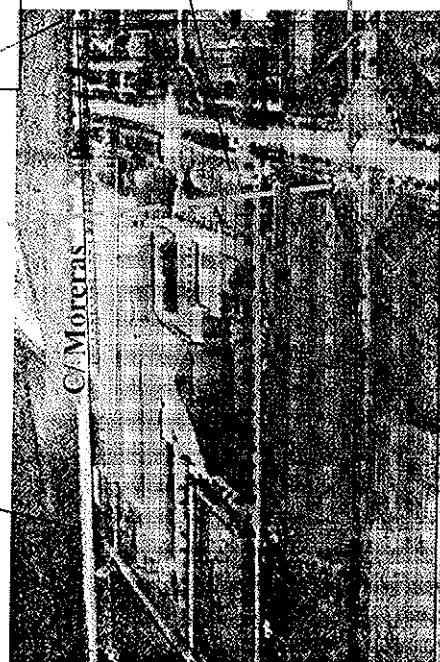
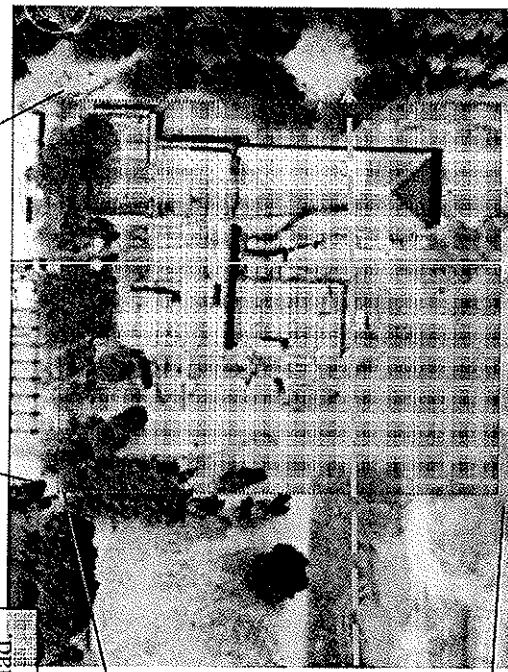


Sombreadas la superficie actual del Colegio y los lugares de emplazamiento de charcas(MAFESA) y balsas(AGFA) de decantación.

3



Fotografías aéreas de la Fábrica(cuando era MAFE) y del Colegio en la actualidad.



3.- PROCESO DE FABRICACIÓN.-

Según la revisión bibliográfica realizada, en lo que respecta al **proceso productivo de película** fotográfica, radiográfica y para sistemas gráficos, las materias primas usadas para la fabricación de emulsión fotográfica (consistente en haluros de plata) son:

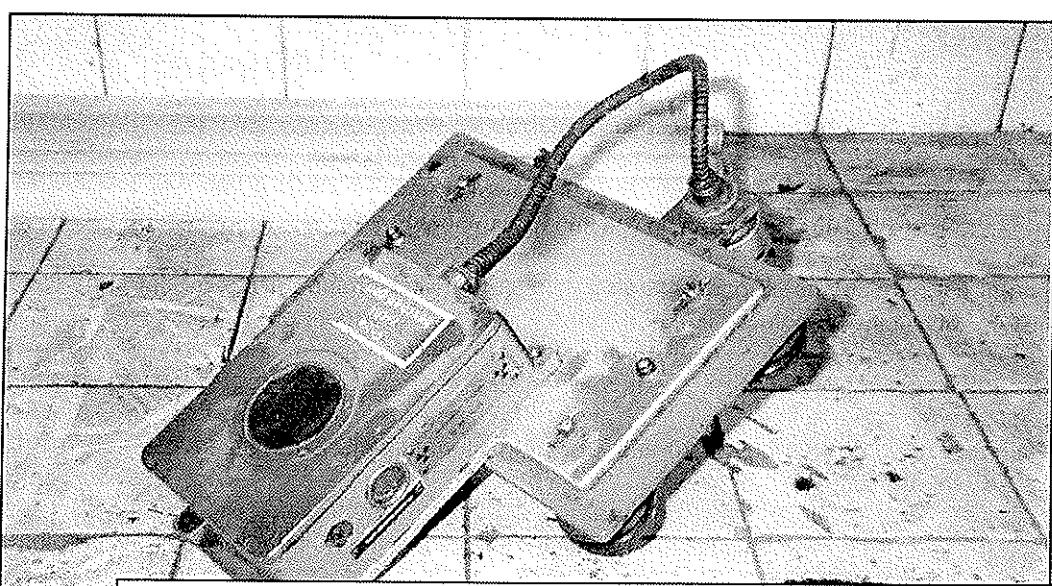
Nitrato de plata, haluros de potasio y amonio y se pueden añadir aditivos en los diferentes procesos para llegar a la emulsión como nitrobencimidazoles, nitroindazoles, derivados del ácido sulfúrico y selénio, etc.

De acuerdo con la recopilación de información bibliográfica, los productos químicos para el **procesado de la película** fotográfica son muy variados, entre los cuales se pueden distinguir:

Aminas aromáticas, ácido acético, dióxido de azufre, formaldehído, disoluciones y aerosoles de hidroquinona, metanol, disolventes clorados, cianuros, hipocloritos, cloruro de mercurio, entre otros.

Igualmente en la fábrica existía una instalación radiactiva de 2^a categoría, en concreto, en la planta existía una instalación con tres fuentes de americio 241¹, constituida por tres fuentes de Americio 241(am^{241}), con 100 milicurios de actividad por fuente. Cuyo uso probable era para los equipos de medida de **espesor plástico(radiografías)**, en donde se usan radionucleidos como el kr-85, **am-241** o el pm-147, y que se suelen emplear con actividades comprendidas entre 0,37 a 37gbq (de 10 mcia 1ci)². Aunque no se puede descartar que esos isótopos radiactivos de Americio se emplearan como una fuente portátil de rayos gamma para su uso en radiografías.

Las consecuencias sobre la salud de todas estas las veremos más adelante.



Ejemplo de maquinaria dedicada a la medida del espesor de láminas plásticas, tipo radiografía.

4.- PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN TRAS EL PROCESO DE FABRICACIÓN.-

La zona, es precisamente peligrosa por haber acumulado durante muchos años los efluentes con los residuos de fabricación, y las tres fuentes de americio 241.

Existían varias charcas o balsas, de manera que siempre había al menos una inactiva, con el fin de dejarla secar (por filtración al propio suelo) y así poder recuperar la plata, tras el correspondiente tratamiento. Esto era lo que se conocía como "tierras" (los barros eran otra cosa, que se explican más adelante).

¹ <http://blogs.tercerainformacion.es/notitiacriminis/2009/04/13/petra-mateos-persona-de-confianza-de-bono-acerca-el-caso-malaya-hasta-las-puertas-del-despacho-de-jose-maria-barreda/>

² <http://www.mityc.es/energia/nuclear/Instalaciones/Documents/Informaciongraficafuentesyequiposradiactivos1.pdf>

Lógicamente los efluentes tenían que llegar hasta las charcas, procedentes de las zonas de fabricación. Para ello atravesaban prácticamente toda la parcela, ya que la zonas de fabricación se encontraban próximas a la calle Moreras, mientras que las balsas estaban próximas a la calle de la Reina(en donde se encuentra el colegio).

Las conducciones de los efluentes, se realizaba por unas canalizaciones construidas en los años cincuenta, poco después del inicio de la actividad de MAFE, y que fueron construidos de ladrillo revestido de cemento.

En una gran proporción, los componentes eliminados, tenían grandes concentraciones de halogenuros³. Si algo caracteriza a los halogenuros, es su alto poder de corrosión. Como consecuencia, las canalizaciones por donde transcurrían estos efluentes, con el paso de los años adquirieron un grado de deterioro tal, que prácticamente los residuos que llegaban hasta las charcas eran nulos. Es decir, que poco a poco se filtraban a lo largo del subsuelo de la parcela. Este sistema de vertido, estuvo activo hasta finales de los ochenta, cuando por tratarse de un sistema obsoleto, poco rentable y altamente contaminante, se decidió su abandono.

Se diseñó entonces otro sistema más moderno, que consistía en recoger los efluentes con los halogenuros en una balsa de decantación y dejar que los halogenuros decantaran (eso son los barros). Las aguas sobrenadantes se bombeaban a unos depósitos para centrifugarlas y separar los sólidos. Las aguas una vez exentas de halogenuros, se trataban físico-químicamente y se vertían al sistema general de alcantarillado.

Esta balsa de decantación, estaba situada en un lugar distinto a las primeras charcas. Ya que se encontraban algunos metros más al sur de la ubicación original de las charcas, precisamente donde se decidió construir una gran parte del Colegio Carlos III. Pero resulta que la balsa, aunque había sido construida de hormigón, este ya comenzaba a notar los efectos de la corrosión. En la recogida de barros que se efectuaba al menos dos veces al año, cada vez era más frecuente la presencia de hormigón, en tamaños semejantes a una pelota de golf. Por lo anteriormente expuesto, se puede deducir que las filtraciones estaban aseguradas.

La necesidad de construir una nueva balsa de decantación era patente, pero la idea se archivó, ya que la fábrica estaba a cuatro ó cinco años vista de su cierre y por lo tanto la obra no sería rentable.

En definitiva, los **vertidos directos** sobre el terreno se efectuaron durante **más de treinta años**, así como todas las **filtraciones ocurridas en el subsuelo**, como consecuencia de las condiciones obsoletas en las que se encontraban las conducciones construidas en los primeros años cincuenta.

Por otro lado, efectivamente en la fábrica existía una instalación radiactiva de 2ª categoría, constituida por tres fuentes de Americio 241, con 100 milicurios de actividad por fuente. Al cerrar la factoría sus puertas el 04/01/02, dicha instalación quedó en "estado de abandono", tanto desde el punto de vista técnico como jurídico. Esta anomalía le fue comunicada de manera inmediata a la dirección de AGFA por parte de los que habían sido los responsables del funcionamiento y mantenimiento de dicha instalación. La empresa hizo caso omiso, por lo que pasado un tiempo se contactó con el Consejo de Seguridad Nuclear. Podéis imaginar, qué pudo suceder durante todo ese tiempo de abandono a la maquinaria, con más de dos décadas, que contenía los isótopos de americio(corrosión, filtraciones de agua de lluvia, etc).

5.- URBANIZACIÓN DE LOS TERRENOS OCUPADOS POR LA FÁBRICA.-

Después de 50 años de vertidos contaminantes al terreno se dejaron cantidad de toneladas de toxinas químicas y aunque se ha dicho lo contrario por parte de la Empresa que realizó la limpieza de los terrenos, solo se retiraron las instalaciones, sus contenidos y una pequeña porción de los terrenos contaminados.

Precisamente, en donde se ubica el Colegio Carlos III, es en donde posiblemente más concentración de contaminantes hay, debido a que bajo el mismo estaban ubicadas las charcas y balsas de decantación.

³ Los halogenuros (derivado del nombre griego *halos* = sal) son los compuestos que contienen los elementos del grupo VII (flúor, cloro, bromo y yodo) en estado de oxidación -I. Los halogenuros de plata (AgI, AgCl y AgBr) son sustancias fotosensibles, es decir inestables a la luz, tanto que ennegrecen en poco tiempo. Por lo tanto su importancia en aplicaciones fotográficas es fundamental(radiografías).

La empresa que se encargo de realizar la limpieza del terreno (TPA- Filial de FCC) emitió varios informes. De ellos se ha podido extractar que:

- En el primer estudio se indica que ese suelo tiene contaminantes “peligrosos” y que se debería hacer un segundo informe.
- La comunidad de Madrid solicita limpieza de los suelos de acuerdo a la normativa vigente.
- El segundo informe de la empresa TPA que realiza el estudio tiene dos lagunas esenciales: Se realizan cientos de catas solo a 0,3 a 0,7 metros y estas se hacen justo después de haber hecho una capa de tierra vegetal de más de un metro encima. Es decir la analítica no es del suelo contaminado y lo es de la capa superior que era tierra buena traída de otro sitio.

Un apartado del primer informe de 17 de Marzo de 2003, decía literalmente:

“De acuerdo con la investigación realizada del suelo en la antigua parcela de la factoría AGFA cabe reseñar que se ha detectado una afección en el subsuelo de la parcela ,tanto sobre el suelo como sobre las aguas subterráneas, pudiéndose destacar lo siguiente :

Se seleccionaron 14 muestras de suelo para barrido de metales y la purga de los piezómetros instalados en los dos sondeos de aguas subterráneas, de donde se recogieron dos muestras....

En el entorno del almacén de materias primas y de la balsa: aparecieron escombros, botellas, residuos arcillosos grises y garrafas de plástico todavía llenas de líquidos en algunos casos, desconociéndose la profundidad total de este relleno....

De acuerdo con el estudio detallado del emplazamiento se han detectado puntos de vertido y acumulación de residuos en la zona situada junto a las torres de refrigeración, donde antiguamente existía una balsa. Así mismo se ha detectado una acumulación de escorias negras en el entorno del almacén de materias primas en el Sudoeste de la parcela(N del A. lugar exacto en donde se ubica el arenero de infantil en la actualidad)....

Existe un nivel de agua subterránea somero (entre 5,8y 12,5 m de profundidad) asociado a los depósitos cuaternarios sobre los que se asienta la parcela, que presentan una alta permeabilidad y que probablemente están conectados hidráulicamente con las aguas del río tajo, situado a unos 650 m de las instalaciones....

En cuanto a las aguas subterráneas se detectan concentraciones de Mercurio (Hg) por encima de los valores de intervención de la legislación holandesa en los dos sondeos realizados y de Cromo (Cr) en el pozo de las instalaciones. Así mismo se supera el nivel blanco de la citada normativa para algunos de los siguientes metales Co, Mo, Ni, V, Zn, Cu, Cr y cianuros en los tres puntos. En el sondeo S-1,donde históricamente existía una balsa, se han detectado indicios de afección por compuestos halogenados orgánicos (AOX)... ”.

En resumen, de los informes *posiblemente sesgados* por intereses económicos de la propia empresa(no olvidar que cobró 600.000 € por la limpieza y gestión de los residuos) se extractan los siguientes puntos:

- Se hicieron 30 catas y se recogieron 60 muestras de suelo.
- Además se hicieron dos sondeos mecánicos con recogida de 46 muestras de suelo para controlar las aguas subterráneas, recogiendo y analizando tres muestras de estas.
- En las mismas encontraron puntos de vertido y acumulación de residuos donde hasta finales de los años 70 o principios de los 80 existió una balsa de acumulación de escorias negras en el sudeste de la parcela.
- Aparecen niveles de arsénico, cobre y níquel por encima de los parámetros de referencia.
- En la Cata C-15, se superan los límites permitidos en Cadmio, Cobre, Níquel, Plata, Plomo y Zinc. En algunos de estos metales las cantidades encontradas están muy por encima de los límites, así en el Cobre, valor de referencia 42, valor encontrado 3400. En el Plomo, valor referente 62, se ha encontrado 2100. En el Zinc, valor referente 132, encontrado 4900.
- En los resultados de las catas C-22, C-24, C-27, C-28 y la muestra del S-2 se superan además de los metales antes citados, los límites de referencia del Vanadio.

(3)

- Aparecen concentraciones persistentes de Compuestos Orgánicos Halogenados (AOX), en proporciones muy por encima de la normativa de referencia.
- Se ha encontrado en el estudio inicial del 13 de febrero de 2003 concentraciones por encima del valor de referencia en Plata y Vanadio en la cata C-27, a solo unos metros del edificio donde se fabricaban Emulsiones.
- En el estudio de trabajos adicionales no aporta nada nuevo, ya que nos dice que en las nuevas muestras no se han encontrado valores anómalos, lo cual en ningún caso contradice el anterior estudio ya que las muestras se han tomado en otros puntos próximos.
- Lo que si se aprecia en los trabajos adicionales es la aparición de un nuevo punto de posible afección, correspondiente con la cata CIA-31 , en la que se encontraron garrafas de plástico llenas de líquidos , sin poder precisar hasta que profundidad ni la extensión que ocupaba este vertedero debido según se indica al desmoronamiento de las paredes de la cata.

Pero además de lo dicho por TPA en su informe, se ha sabido que Fiscalía de Medio Ambiente, ordenó a la Guardia Civil realizar un nuevo informe. Con la connivencia, por razones que se desconocen, del entonces director del Colegio ENRIQUE SANMARTÍN, se realizaron varias catas durante la Semana Santa del 2009, aprovechando que no había niños ni profesores en el centro escolar, dato que desconocen incluso los profesores del centro. Además, este señor ha ayudado a despistar a los padres y al AMPA del Colegio, asegurando que el lugar estaba "limpio". Después de tantos años de docencia, en su conciencia quedará la ayuda que ha prestado, para que los niños del colegio queden en esta situación de riesgo.

El informe derivado de las catas realizadas en 2009, tras ser entregado a la Fiscalía se incorporó al procedimiento seguido por el Juzgado de Instrucción nº 2 de Aranjuez, con número de DILIGENCIAS PREVIAS 2331/2009. Según lo que se refleja en ese informe, la situación de la contaminación del suelo es mucho peor de lo que informó la empresa TPA. De hecho, aparecen niveles en las sustancias citadas en los apartados anteriores que multiplican por 19.000 en algunas sustancias como el selenio y el cadmio, y un anexo fotográfico más que preocupante.

Es de suponer que este informe, realizado por la Guardia Civil, está libre de cualquier sesgo por intereses espurios. Así mismo, para poder acceder al informe integral, los padres, profesores y el AMPA deberían personarse como parte afectada en el procedimiento en el Juzgado nº 2 de los de Aranjuez, cosa que algún colectivo de defensa del medio ambiente ya ha realizado.

Pero parece que existen una multitud de intereses cruzados que están impidiendo que los padres de los niños del Colegio tengan acceso a la verdad de la situación de los terrenos donde se ubica el mismo. Se trata de sustancias altamente contaminantes, que por una mala gestión de alguien(hecho que deben aclarar los tribunales o quien proceda), han puesto a más de 600 niños y profesores en una clara situación de riesgo para su salud, con consecuencias difícilmente previsibles, pero que no es difícil imaginar las consecuencias para los niños que entren en contacto con aquellas.

Ya en su día(al poco de entrar en funcionamiento el colegio) se intentó informar a los padres y profesores del centro, del riesgo al que estaban expuestos los niños y trabajadores del mismo(para ello se contó con informes, técnicos y expertos conocedores de la situación), no se pudo llegar a difundir toda la verdad por las presiones y manipulación de algunos grupos políticos de Aranjuez, que en lugar de poner solución al problema se han dedicado a taparlo.

Como muestra de todo podemos ver las fotos mostradas a continuación. Después de verlas sobran los comentarios(por cierto observar el detalle de la valla del colegio ya construido por entonces, y con el terreno, supuestamente limpiado por TPA).

8



Residuos hallados durante obras de canalización de tuberías contiguas al Colegio Carlos III. Se pueden apreciar restos sólidos de distintos materiales y sustancias viscosas, así como bidones con líquidos .

6.- CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA FÁBRICA.-

Los problemas derivados de la contaminación por metales pesados (problema que existe en los terrenos de AGFA), son que dichos metales se acumulan en el hígado, sin posibilidad de ser eliminados. Cuanto más joven sean los individuos que están en contacto con estas sustancias, más riesgo existe para su salud. Esto dará como consecuencia problemas muy serios de salud, en el transcurrir de los años.

- En el caso de las **sustancias químicas** encontradas, se puede hacer la siguiente catalogación⁴:

6.1.- Cadmio.

Cuando la gente respira el Cadmio este puede dañar severamente los pulmones. Esto puede incluso causar la muerte. El Cadmio primero es transportado hacia el hígado por la sangre. Allí es unido a proteínas para formar complejos que son transportados hacia los riñones. El Cadmio se acumula en los riñones, donde causa un daño en el mecanismo de filtración. Esto causa la excreción de proteínas esenciales y azúcares del cuerpo y el consecuente daño de los riñones. Lleva bastante tiempo antes de que el Cadmio que ha sido acumulado en los riñones sea excretado del cuerpo humano.

Otros efectos sobre la salud que pueden ser causados por el Cadmio son:

- Diarréas, dolor de estómago y vómitos severos
- Fractura de huesos
- Fallos en la reproducción y posibilidad incluso de infertilidad
- Daño al sistema nervioso central
- Daño al sistema inmune
- Desordenes psicológicos
- Posible daño en el ADN o desarrollo de cáncer.

6.2.- Vanadio.

El Vanadio puede tener un elevado número de efectos sobre la salud humana, cuando la toma es muy alta. Cuando el Vanadio es acumulado a través del aire, puede causar bronquitis y neumonía.

Los efectos graves del Vanadio son irritación de pulmones, garganta, ojos y cavidades nasales. Otros efectos sobre la salud cuando se entra en contacto del Vanadio son:

- Daño cardíaco y vascular.
- Inflamación del estómago e intestinos.
- Daño en el sistema nervioso.
- Sangrado del hígado y riñones.
- Irritación de la piel.
- Temblores severos y parálisis.
- Sangrado de la nariz y dolor de cabeza.
- Mareos.
- Cambios de comportamiento.

6.3.- Arsénico.

El Arsénico es uno de los más tóxicos elementos que pueden ser encontrados. Debido a sus efectos tóxicos, los enlaces de Arsénico inorgánico ocurren en la tierra naturalmente en pequeñas cantidades. La exposición puede también ocurrir a través del contacto con la piel con suelo o agua que contenga Arsénico.

La exposición al Arsénico inorgánico puede causar varios efectos sobre la salud, como:

⁴ ¿Cómo de peligrosas son las sustancias perjudiciales para el medio ambiente? (Hoegevaarlijk zijn milieugevaarlijke stoffen?) Volúmenes 1 y 2. Autores: Copius Peereboom y Reijnders. 1989. <http://www.lennotech.es/>

- irritación del estómago e intestinos,
- disminución en la producción de glóbulos rojos y blancos,
- cambios en la piel,
- irritación de los pulmones.

La toma de significantes cantidades de Arsénico inorgánico puede intensificar las posibilidades de desarrollar cáncer, especialmente las posibilidades de desarrollo de cáncer de piel, pulmón, hígado, linfa.

A exposiciones muy altas de Arsénico inorgánico puede causar infertilidad y abortos en mujeres, puede causar perturbación de la piel, pérdida de la resistencia a infecciones, perturbación en el corazón y daño del cerebro tanto en hombres como en mujeres. Finalmente, el Arsénico inorgánico puede dañar el ADN. El Arsénico orgánico no puede causar cáncer, ni tampoco daño al ADN. Pero exposiciones a dosis elevadas puede causar ciertos efectos sobre la salud humana, como es lesión de nervios y dolores de estómago.

6.4.- Halogenuros o Haluros de Plata.

Las sales solubles de plata(haluros o halogenuros de plata), especialmente el nitrato de plata (AgNO_3), son letales en concentraciones de hasta 2 g.

Los compuestos de plata pueden ser absorbidos lentamente por los tejidos corporales, con la consecuente pigmentación azulada o negruzca de la piel (argiria).

Contacto con los ojos: Puede causar graves daños en la córnea si se pone en contacto con los ojos. Contacto con la piel: Puede causar irritación de la piel. Contacto repetido y prolongado con la piel puede causar dermatitis alérgica. Peligros de la inhalación: Exposición a altas concentraciones del vapor puede causar mareos, dificultades para respirar, dolores de cabeza o irritación respiratoria. Concentraciones extremadamente altas pueden causar somnolencia, espasmos, confusión, inconsciencia, coma o muerte.

La concentración de este producto e inhalación de su contenido puede ser dañino o mortal.

Peligros de la ingestión: Moderadamente tóxico. Puede causar molestias estomacales, náuseas, vómitos, diarrea y narcosis. Si el material se traga y es aspirado en los pulmones o si se produce el vómito, puede causar neumonitis química, que puede ser mortal.

Órganos de destino: La sobre-exposición crónica a un componente o varios componentes de la plata tiene los siguientes efectos en los animales de laboratorio:

- Daños renales
- Daños oculares
- Daños pulmonares
- Daños hepáticos
- Anemia
- Daños cerebrales

La sobre-exposición crónica a un componente o varios componentes de la plata se supone que tiene los siguientes efectos en los humanos:

- Anormalidades cardíacas
- Se ha informado de la relación entre sobre-exposiciones repetidas y prolongadas a disolventes y daños cerebrales y del sistema nervioso permanentes.
- La respiración repetida o el contacto con la piel de la metil-etil-cetona puede aumentar la potencia de las neurotoxinas tales como el hexano si la exposición tiene lugar al mismo tiempo.

6.5.- Plomo.

El Plomo puede causar varios efectos no deseados, como son:



- Perturbación de la biosíntesis de hemoglobina y anemia
- Incremento de la presión sanguínea
- Daño a los riñones
- Abortos y abortos sútiles
- Perturbación del sistema nervioso
- Daño al cerebro
- Disminución de la fertilidad del hombre a través del daño en el esperma
- Disminución de las habilidades de aprendizaje de los niños
- Perturbación en el comportamiento de los niños, como es agresión, comportamiento impulsivo e hipersensibilidad.

El Plomo puede entrar en el feto a través de la placenta de la madre. Debido a esto puede causar serios daños al sistema nervioso y al cerebro de los niños por nacer.

6.6.- Compuestos Orgánicos Halogenados(AOX).

Estos compuestos en base a las características que les otorgan sus estructuras moleculares específicas tienen una gran estabilidad, en general no son biodegradables y tienen la propiedad de bioacumularse en los organismos expuestos a ellos.

Son sustancias químicas orgánicas que contienen uno ó varios átomos de un elemento halógeno (generalmente cloro, aunque existen compuestos formados con bromo e Yodo).

La exposición excesiva a estas sustancias químicas puede generar efectos adversos sobre la salud humana⁵, no obstante la sintomatología y las alteraciones producidas van a depender del tipo de sustancia y de la duración a la exposición de la misma.

La mayoría de estos compuestos son tóxicos para los organismos acuáticos en concentraciones bajas, ya que son muy persistentes en el medio ambiente y con tendencia a bioacumularse, llegando incluso a transmitirse hasta el ser humano a través de la cadena alimenticia.

6.7.- Níquel.

En altas concentraciones el níquel tiene las siguientes consecuencias:

- Elevadas probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón, nariz, laringe y próstata.
- Enfermedades y mareos después de la exposición al gas de níquel.
- Embolia de pulmón.
- Fallos respiratorios.
- Defectos de nacimiento.
- Asma y bronquitis crónica.
- Reacciones alérgicas como son erupciones cutáneas, mayormente de las joyas.

Desordenes del corazón.

6.8.- Zinc.

En elevadas proporciones el Zinc puede causar problemas de salud, como es úlcera de estómago, irritación de la piel, vómitos, náuseas y anemia. Niveles altos de Zinc pueden dañar el páncreas y disturbar el metabolismo de las proteínas, y causar arteriosclerosis. Exposiciones al clorato de Zinc intensivas pueden causar desordenes respiratorios

⁵ <http://www.prtr-es.es/Compuestos-Organicos-Halogenados-AOX,15627,11,2007.html>



6.9.- Cobre.

Exposiciones de largo periodo al cobre pueden irritar la nariz, la boca y los ojos y causar dolor de cabeza, de estómago, mareos, vómitos y diarreas. Una toma grande de cobre puede causar daño al hígado y los riñones e incluso la muerte. Si el Cobre es cancerígeno no ha sido determinado aún.

Hay artículos científicos que indican una unión entre exposiciones de largo término a elevadas concentraciones de Cobre y una disminución de la inteligencia en niños y adolescentes.

- En cuanto a las **fuentes radiactivas** de Americio 241, podemos decir lo siguiente:

Unos cuantos gramos de Am²⁴¹ emiten una alta cantidad de Rayos gamma, lo cual crearía serios problemas de salud a cualquiera que se expusiese al elemento⁶.

Este elemento algunos usos (en especial el ²⁴¹Am, en virtud de que es relativamente más sencillo producir muestras de este isótopo).

La causa principal de los efectos adversos para la salud del americio es la exposición a la radiación. Dentro de su cuerpo, el americio se concentra en sus huesos, donde permanece durante mucho tiempo. La radiación emitida por el americio puede alterar el material genético de las células de los huesos y esto puede producir cáncer de los huesos. La probabilidad de desarrollar cáncer es baja si la dosis es baja, y aumenta a medida que la dosis aumenta.

En animales de laboratorio expuestos a niveles de americio muy altos se observó daño de los pulmones, el hígado y la tiroides. Sin embargo, el americio es acumulado por estos órganos solamente durante un período relativamente breve

Los estudios en animales han demostrado que la exposición interna al ²⁴¹Am puede producir cáncer de los huesos y del hígado, lugares donde el cuerpo lo almacena

El americio puede afectar a los niños de la misma manera que a los adultos. Sin embargo, la exposición temprana en niños permitiría que el americio se acumulara en los huesos en niveles más altos. Esto podría producir cáncer de los huesos después de muchos años⁷.

Visto todo esto, también es necesario que se informe de lo siguiente, y es que hasta la fecha (octubre de 2010), se ha podido saber que entre los alumnos y personal docente del Colegio Carlos III se han producido multitud de enfermedades graves como:

- varios casos de CÁNCER y TUMORES en personal laboral y niños..
- VARIOS casos de afecciones y enfermedades graves.
- PROBLEMAS DIGESTIVOS en alto porcentaje.
- CASOS DE BRONQUITIS, y ASMA BRONQUIAL

Estas enfermedades podrían ser documentadas de forma concreta, si el Colegio, a través de sus órganos directivos, hiciera un análisis somero de lo que aquí estamos revelando.

⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Americio>

⁷ Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2004. Reseña Toxicológica del Americio (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., Servicio de Salud Pública.



7.- CONCLUSIONES.-

Vistas las altísimas concentraciones de las sustancias químicas y fuentes de rayos gamma, que se empleaban en la planta de AGFA, y que al parecer aun persisten en elevadas concentraciones (como queda acreditado en el informe técnico que obra en el JI nº 2 de Aranjuez), y teniendo las posibles consecuencias que sobre la salud tienen tales sustancias, es más que preocupante que las Autoridades o la Dirección del Centro no tomen medidas para solucionar tan grave problema. Más aun, con el historial médico que acumulan alumnos, profesores y plantilla del centro.

Igualmente ha quedado demostrado, tanto con las imágenes vertidas en este documento, como por los scsgados informes de TPA, y por supuesto, por el informe de la Guardia Civil, que el suelo CONTINÚA CONTAMINADO, sin que se tomen medida para preservar la salud de los niños y profesionales docentes que, cada día, tienen que acudir al centro y exponerse a un elevado riesgo para sus salud.

Dicho todo lo anterior, se reta a la Administración, Dirección del Centro(actual y anterior), empresa o cualquier otro de los intervinientes en la instalación y gestión del Colegio a que demuestren, qué afirmaciones de las vertidas en este documento no son ciertas.

¡¡¡¡SEGUIREMOS INFORMANDO POR EL BIEN DE LOS ALUMNOS
Y TRABAJADORES DEL COLEGIO!!!!