

## II

(Actos cuya publicación no es una condición para su aplicabilidad)

## COMISIÓN

## RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN

de 7 de diciembre de 1990

relativa a la aplicación del artículo 37 del Tratado Euratom

(91/4/Euratom)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica y, en particular, sus artículos 37 y 124,

Previa consulta al grupo de expertos designados, de conformidad con el artículo 31 del Tratado, por el Comité Científico y Técnico,

Considerando que el artículo 37 establece que cada Estado miembro deberá suministrar a la Comisión los datos generales sobre todo proyecto de evacuación, cualquiera que sea su forma, de los residuos radiactivos, que permitan determinar si la ejecución de dicho proyecto puede dar lugar a una contaminación radiactiva de las aguas, del suelo o del espacio aéreo de otro Estado miembro. La Comisión, previa consulta al grupo de expertos previsto en el artículo 31, emitirá su dictamen en un plazo de seis meses;

Considerando la experiencia adquirida en la aplicación de las Recomendaciones de la Comisión de 16 de noviembre de 1960<sup>(1)</sup> y 82/181/Euratom<sup>(2)</sup> relativa a la aplicación del artículo 37 del Tratado;

Considerando que el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en su sentencia en el asunto 187/87<sup>(3)</sup> dictaminó que: « El artículo 37 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica, de 25 de marzo de 1957, debe interpretarse en el sentido de que deben suministrarse a la Comisión de las Comunidades Europeas los datos generales de un proyecto de evacuación de residuos radiactivos antes de que las autoridades competentes del Estado miembro de que se trate autoricen dichas evacuaciones. »;

Considerando que en la misma sentencia se establece que: « Cuando un Estado miembro somete a su autorización una evacuación de residuos radiactivos, hay que

admitir que, para dar al dictamen de la Comisión su plena eficacia, es indispensable que dicho dictamen sea puesto en conocimiento de este Estado con anterioridad a la concesión de la autorización. »;

Considerando que, para velar por la aplicación uniforme de normas de seguridad relativa a la protección sanitaria de la población y para formular una valoración homogénea de los proyectos de evaluación, es necesario precisar las informaciones que se deberán facilitar,

RECOMIENDA:

1. Que por « evacuación de residuos radiactivos », a que se refiere el artículo 37 del Tratado Euratom, se entienda toda evacuación, normal o accidental de sustancias radiactivas procedentes de las actividades que figuran en las tres categorías siguientes:

PRIMERA CATEGORÍA DE ACTIVIDADES

- 1) Explotación de reactores nucleares,
- 2) reelaboración de combustible nuclear irradiado.

SEGUNDA CATEGORÍA DE ACTIVIDADES

- 1) Extracción minera, concentración y conversión de uranio y de torio,
- 2) enriquecimiento del uranio en U-235,
- 3) fabricación de combustible nuclear,
- 4) tratamiento y almacenamiento<sup>(4)</sup> de los residuos radiactivos procedentes de la primera y segunda categorías,
- 5) inmersión en el mar de residuos radiactivos procedentes de la primera y segunda categorías,

<sup>(1)</sup> DO n° 81 de 21. 12. 1960, p. 1893/60.

<sup>(2)</sup> DO n° L 83 de 29. 3. 1982, p. 15.

<sup>(3)</sup> Recopilación de la Jurisprudencia del Tribunal de Justicia 1988, p. 5013.

<sup>(4)</sup> Siempre que dicha actividad no esté ya incluida en un proyecto presentado bajo otro título.

- 6) enterramiento en el suelo o en el mar de los residuos radiactivos procedentes de la primera y segunda categorías,
- 7) almacenamiento<sup>(1)</sup> de combustible nuclear irradiado en el exterior de instalaciones relacionadas con la primera categoría,
- 8) desmantelamiento<sup>(2)</sup> de instalaciones relacionadas con la primera categoría,
- 9) manipulación o transformación de sustancias radiactivas a escala industrial.

### TERCERA CATEGORÍA DE ACTIVIDADES

Todas las demás actividades que den lugar a residuos radiactivos.

2. Que por « datos generales », a que se refiere el artículo 37 del Tratado Euratom, se entienda :

- para la primera categoría de actividades, las informaciones contempladas en los Anexos 1A y 2;
- para la segunda categoría de actividades que no sean las enunciadas en los números 5) y 6), las informaciones contempladas en el Anexo 1A, y para las actividades enunciadas en los números 5) y 6), las informaciones contempladas en el Anexo 1B;
- para la tercera categoría de actividades, las informaciones contempladas en la letra b) del apartado 8.

3. Que en los proyectos relacionados con la primera y segunda categoría las partes apropiadas de los datos generales, enumerados en el Anexo 1A o 1B se comuniquen a la Comisión a ser posible un año, y como mínimo seis meses

- antes de que las autoridades competentes otorguen cualquier autorización para la evacuación de residuos radiactivos, o
- antes del comienzo de las actividades de la segunda categoría para las que no esté prevista una autorización de evacuación.

4. Que en los proyectos relacionados con la primera categoría los datos generales preliminares enumerados en el Anexo 2 se comuniquen a la Comisión antes de que las autoridades competentes concedan la autorización de construir.

5. Que si un Estado miembro lo considera oportuno pueda solicitar a la Comisión un dictamen sobre cualquier proyecto de evacuación de residuos radiactivos en su territorio no requerido por la presente Recomendación.

6. Que si se modifica un proyecto de evacuación de residuos radiactivos, sobre el cual la Comisión ya ha emitido su dictamen con arreglo al artículo 37, de

manera que pueda originar un aumento sensible de la exposición de la población de otro Estado miembro, los datos generales pertinentes se presenten a la Comisión un año antes si es posible, pero no menos de seis meses antes de que las autoridades competentes otorguen cualquier nueva autorización para la evacuación de residuos radiactivos.

7. Que, dado que la comunicación de un proyecto de evacuación de residuos radiactivos es competencia del Estado miembro interesado, dicho Estado miembro asuma la responsabilidad de todas las informaciones comunicadas a la Comisión sobre dicho proyecto.

8. Que se comuniquen a la Comisión :

- a) cada dos años, una relación de las evacuaciones de residuos radiactivos procedentes de cada instalación, relacionados con la primera o la segunda categoría ;
- b) cada cinco años, una estimación de la totalidad de las evacuaciones de residuos radiactivos líquidos en un agua receptora (por ejemplo, cuenca hidrográfica, mar, etc.) que procedan de todas las actividades de la tercera categoría. Dicha estimación podrá hacerse, bien a partir de los datos sobre residuos elaborados en cada instalación, bien a partir de mediciones de la actividad de las aguas receptoras ;
- c) antes de cada operación de inmersión de residuos radiactivos en el mar, una copia de la notificación hecha a otros organismos internacionales.

9. Que el Gobierno interesado informe a la Comisión de las acciones que tenga previsto emprender en respuesta a cualquier recomendación formulada en un dictamen de la Comisión sobre un proyecto de evacuación.

10. Que los Estados miembros informen a la Comisión acerca de la(s) autorización(es) para la evacuación de residuos radiactivos.

Los destinatarios de la presente Recomendación serán los Estados miembros.

La presente Recomendación sustituye a la Recomendación 82/181/Euratom.

Hecho en Bruselas, el 7 de diciembre de 1990.

*Por la Comisión*

Carlo RIPA DI MEANA

*Miembro de la Comisión*

<sup>(1)</sup> Siempre que dicha actividad no esté ya incluida en un proyecto presentado bajo otro título.

<sup>(2)</sup> Fase 2 o 3, definidas por la Agencia Internacional de la Energía Atómica (Serie de Seguridad nº 52, AIEA, Viena, 1980).

## ANEXO 1A

## DATOS GENERALES

aplicables a las actividades de la primera categoría y a las actividades de la segunda categoría distintas de 5) y 6)

## INTRODUCCIÓN

Presentación general del proyecto

## 1. EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO

## 1.1. Situación geográfica y topográfica del emplazamiento

- plano de la región en que se indique su localización,
- ubicación en relación con las otras instalaciones nucleares existentes o previstas en el mismo emplazamiento o en otro, cuyas evacuaciones puedan mezclarse con las de la instalación considerada,
- situación en relación con los demás Estados miembros, indicando las distancias respecto a las fronteras y a las aglomeraciones importantes más próximas.

## 1.2. Geología — Sismología

Indicación breve

- de las principales características geológicas de la región,
- de su nivel de sismicidad; intensidad sísmica máxima probable y calificación sísmica prevista para la instalación.

## 1.3. Hidrología

*Caso de una instalación situada a orillas de un curso de agua*

Descripción del curso de agua:

- descripción general de su curso (principales aprovechamientos, principales afluentes, desembocadura en el mar, ...),
- caudal medio a nivel del emplazamiento,
- caudal de crecida y caudal de estiaje con frecuencia y período en que se producen.

Cuando el río atraviese uno o varios otros Estados miembros situados río abajo del emplazamiento, informaciones correspondientes al nivel de dicho o de dichos Estados.

*Caso de una instalación situada al borde del mar*

Descripción general del sector costero con:

- amplitud de las mareas,
- dirección y fuerza de las corrientes tanto a escala local como regional.

*En los dos casos*

- riesgo de inundación y protección del emplazamiento,
- nivel de la capa freática y dirección de flujo.

## 1.4. Meteorología y climatología

- climatología regional teniendo en cuenta la orografía (región de llanura, de valles, de macizos montañosos),
- climatología local con distribución de frecuencias
  - de la dirección y de la velocidad del viento,
  - de la intensidad y duración de las precipitaciones,
  - de cada sector del viento, de las condiciones atmosféricas de difusión y de duración de las inversiones de temperatura.

**1.5. Economía agroalimentaria**

Indicación breve :

- de las características del suelo y ecológicas de la región,
- de la utilización de las aguas de la región como agua potable, agua de irrigación, etc. . .
- de los principales recursos alimentarios, importancia de las producciones prácticas utilizadas : cultivos, ganadería, pesca, caza,
- de los casos de evacuaciones en el mar, datos referentes a la pesca en las aguas territoriales y extraterritoriales,
- distribución de los productos alimenticios ; modalidades, en particular exportación a otros países de la Comunidad de productos de la agricultura, la pesca o la caza procedentes de las regiones afectadas.

**1.6. Otras actividades afines**

- instalaciones industriales o militares, transporte de superficie y aéreo, transporte por canalización,
- repercusiones posibles sobre la instalación ; medidas de protección,
- regulación en materia de actividades industriales o de otra naturaleza.

**1.7. Población**

- distribución de las poblaciones afectadas en otros Estados miembros,
- condiciones de vida y forma de alimentación de dichas poblaciones.

Los datos se referirán a la distribución de la población (densidad), a la presencia de aglomeraciones importantes y a las características particulares en la medida en que estén en relación con los riesgos de exposición derivados de las evacuaciones por medios significativos de exposición.

**2. INSTALACIONES****2.1. Principales características de la instalación**

Descripción sucinta de la instalación en particular en cuanto a su naturaleza, a su objetivo y a sus características principales :

- en el caso de un reactor : características principales del reactor, del edificio del reactor, de las instalaciones auxiliares, de las instalaciones de almacenamiento de combustible utilizado, de los dispositivos de seguridad etc.,
- en el caso de laboratorios o de otras instalaciones : características principales de los procedimientos aplicados, de los materiales radiactivos y fisionables utilizados, de las instalaciones que componen el conjunto, de los dispositivos de seguridad, etc.

**2.2. Sistemas de ventilación**

Esquemas y descripción sumaria que indiquen su misión en caso de funcionamiento normal y en caso de accidente, las corrientes de aire, las depresiones relativas en los locales y las alturas de los puntos de evacuación ; datos sumarios sobre los filtros, rendimiento, métodos y periodicidad de las pruebas.

**2.3. Recintos estancos**

Descripción y características esenciales ; métodos y periodicidad de las pruebas de estanqueidad.

**2.4. Registro**

- período de pruebas y fecha de la puesta en servicio de la instalación,
- estado actual del procedimiento de autorización.

**2.5. Clausura y desmantelamiento de la instalación**

Indicaciones breves sobre las disposiciones técnicas y administrativas.

### 3. EVACUACIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS EN LA ATMÓSFERA EN FUNCIONAMIENTO NORMAL

#### 3.1. Procedimiento de autorización vigente

- mención del procedimiento general en la materia.
- límites de evacuación previstos por las autoridades (si no están disponibles, evacuaciones máximas previstas).

#### 3.2. Aspectos técnicos

- orígenes de los residuos radiactivos atmosféricos, composición y formas físico-químicas,
- depuración y retención temporal de dichos residuos, métodos y vías de evacuación.

#### 3.3. Vigilancia de las evacuaciones

- muestreo, mediciones y análisis de las evacuaciones,
- características principales de los dispositivos de medición,
- niveles de alarma, medidas de intervención (manuales y automáticas).

#### 3.4. Evaluación de las transferencias al hombre

##### 3.4.1. Modelos y parámetros utilizados en el cálculo :

- de la dispersión atmosférica de las evacuaciones,
- del depósito en el suelo y de la resuspensión,
- de la transferencia a través de las cadenas alimentarias,
- de los niveles de exposición a través de las vías significativas de exposición.

##### 3.4.2. Evaluación de las concentraciones y de los niveles de exposición relacionados con las evacuaciones citadas en el punto 3.1 :

- en caso de evacuación de rutina : concentraciones medias anuales de actividad en el aire al nivel del suelo y contaminación del suelo,
- en caso de evacuaciones no continuas y en caso de evacuaciones excepcionales concentradas : concentraciones en el aire, integradas en el tiempo, al nivel del suelo y contaminación del suelo.

Dichos datos deberán referirse a los lugares más expuestos en los alrededores de la instalación y a las zonas afectadas de los demás Estados miembros :

- niveles de exposición correspondiente (1) : dosis equivalente de las personas que viven en las zonas afectadas de los demás Estados miembros, teniendo en cuenta todas las vías significativas de exposición.

#### 3.5. Evacuación de residuos radiactivos en la atmósfera por las instalaciones mencionados en el punto 1.1

En su caso, normas de coordinación de la evacuación con las de otras instalaciones, si pudiera haber superposición de los niveles de exposición.

### 4. EVALUACIÓN RESIDUOS RADIATIVOS LÍQUIDOS EN FUNCIONAMIENTO NORMAL

#### 4.1. Procedimiento de autorización vigente

- mención del procedimiento general en la materia,
- límites de evacuación previstos por las autoridades (si no están disponibles, evacuaciones máximas previstas).

(1) Los valores deberán reflejar el hecho de que los resultados sólo son órdenes de magnitud y que no tendría sentido atribuirles una falsa precisión.

**4.2. Aspectos técnicos**

- origen de los residuos radiactivos líquidos, composición y formas físico-químicas,
- tratamiento de dichos residuos, capacidades de almacenamiento, métodos y formas de evaluación.

**4.3. Vigilancia de las evacuaciones**

- muestreo, mediciones y análisis de las evacuaciones,
- características principales de los dispositivos de medición,
- niveles de alarma, medidas de intervención (manuales y automáticas).

**4.4. Evaluación de las transferencias al hombre****4.4.1. Modelos y parámetros utilizados en el cálculo**

- la dispersión de las evacuaciones en un medio acuático,
- de su transferencia por deposición e intercambio de iones,
- de la transferencia a través de las cadenas alimentarias,
- de los niveles de exposición a través de las vías significativas de exposición.

**4.4.2. Evaluación de los niveles de exposición<sup>(1)</sup> relacionados con las evacuaciones citadas en el punto 4.1 : dosis equivalente que se consideran pasadas a las personas que viven en las zonas afectadas de los demás Estados miembros teniendo en cuenta todas las vías significativas de exposición.****4.5. Evacuación de residuos radiactivos en el mismo curso de agua por otras instalaciones**

En su caso, normas de coordinación de las evacuaciones con las de otras instalaciones, si pudiera haber superposición de los niveles de exposición.

**5. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS SÓLIDOS****5.1. Naturaleza de los residuos radiactivos sólidos y producción prevista****5.2. Tratamiento y condicionamiento de dichos residuos****5.3. Almacenamiento provisional; capacidades y condiciones de almacenamiento, riesgos radiológicos para el medio ambiente, precauciones adoptadas****6. EVACUACIÓN NO CONCERTADA DE RESIDUOS RADIATIVOS****6.1. Resumen de los accidentes de origen interno y externo que pueden dar lugar a evacuaciones no concertadas de sustancias radiactivas**

Lista de los accidentes estudiados en el informe de seguridad.

**6.2. Accidente(s) de referencia tenido(s) en cuenta por las autoridades competentes para la evaluación de las consecuencias radiológicas posibles en caso de evacuación no concertadas**

Indicación sumaria del (de los) accidente(s) considerado(s), justificando la elección.

**6.3. Evaluación de las consecuencias radiológicas de los accidentes de referencia**

(1) Los valores deberán reflejar el hecho de que los resultados sólo son órdenes de magnitud y que no tendría sentido atribuirles una falsa precisión.

**6.3.1. Con evacuación en la atmósfera**

- hipótesis tenidas en cuenta para la evaluación de las evacuaciones atmosféricas,
- vías de evacuación, evolución de la evacuación en el tiempo,
- cantidades y formas físico-químicas de los radionucleidos evacuados, significativos desde el punto de vista sanitaria,
- modelos y parámetros utilizados en el cálculo de la dispersión de las evacuaciones en medio acuático, de su transferencia por deposición e intercambios de iones, de la transferencia a través de las cadenas alimentarias y en la evaluación de los niveles de exposición por las vías significativas de exposición,
- concentraciones máximas, integradas en el tiempo de la actividad en aire al ras del suelo y depósito máximo en el suelo (con tiempo sereno y con lluvia) para los lugares más expuestos en las proximidades de la instalación y para las zonas afectadas de los otros Estados miembros,
- niveles de exposición correspondientes (!): dosis equivalentes que se consideran pasadas a las personas que habitan en las zonas afectadas de los otros Estados miembros, teniendo en cuenta todas las vías significativas de exposición.

**6.3.2. Con evacuaciones en el agua**

- hipótesis tenidas en cuenta para la evaluación de las evacuaciones líquidas,
- vías de evacuación, evolución de la evacuación en el tiempo,
- cantidades y formas físico-químicas de los radionucleidos evacuados, significativas desde el punto de vista sanitario,
- modelos y parámetros utilizados en el cálculo de la dispersión en las aguas de las evacuaciones, de su transferencia por depósito e intercambios iónicos, de la transferencia a través de las cadenas alimentarias y en la evaluación de los niveles de exposición por las vías significativas de exposición,
- niveles de exposición correspondientes (!): dosis equivalentes que se consideran pasadas a las personas que habitan en las zonas afectadas de los otros Estados miembros, teniendo en cuenta todas las vías significativas de exposición.

**6.4. Medidas y disposiciones adoptadas en caso de accidente ; acuerdos con otros Estados miembros**

Descripción breve de las zonas de intervención, de los niveles de referencia de intervención, de los acuerdos bilaterales o multilaterales en materia de comunicaciones transfronterizas y de ayuda mutua, de las prácticas, de las revisiones y de la actualización de los planes de urgencia.

**7. VIGILANCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

- irradiación externa,
- radiactividad del aire, del agua, del suelo y de la cadena alimentaria.

En relación con los puntos 3.1 y 4.1, programa de vigilancia del medio ambiente aprobado por las autoridades competentes nacionales, organización, tipos y frecuencia de muestreo, tipo de dispositivos de medición accidentales. Precisar, en su caso, la colaboración establecida a este respecto con Estados miembros vecinos.

(!) Los valores deberán reflejar el hecho de que los resultados sólo son órdenes de magnitud y que no tendría sentido atribuirles una falsa precisión.

## ANEXO 1B

## DATOS GENERALES

aplicables a las actividades 5) y 6) de la segunda categoría

(proyectos relativos a todos los lugares nuevos de evacuación)

**1. Emplazamiento y zona próxima**

Localización, profundidad, geología, sismología y

*en un emplazamiento marino*: características del fondo marino (como presencia de oleoductos y de cables submarinos), corrientes y otros mecanismos de dispersión, datos biológicos pertinentes, riesgo de perturbaciones (por ejemplo, por explotación de los recursos marinos, por inmersión de otros desechos ...),

*en un emplazamiento terrestre*: hidrología, empleo del suelo o de las aguas subterráneas, concepción del depósito, sus características de seguridad y capacidad del almacenamiento, control administrativo a largo plazo del emplazamiento.

**2. Desechos**

Volumen, radionucleidos presentes, actividades, desechos prohibidos, acondicionamiento y envasado, tasa de fuga supuesta y, si fuere conveniente, tasa de desprendimiento de calor.

**3. Impacto sobre el entorno**

Evaluación de las consecuencias radiológicas para el medio ambiente.

**4. Procedimiento operativo**

Entre ellos, medidas que deberán adoptarse en caso de accidente.

**5. Vigilancia**

Programa de vigilancia radiológica.

*ANEXO 2***DATOS GENERALES PRELIMINARES****aplicables a las actividades de la primera categoría****1. Emplazamiento y alrededores**

- mapa de la región que indique la ubicación de la instalación respecto a otras instalaciones nucleares próximas y a los otros Estados miembros,
- principales características sismológicas de la región,
- principales características de las aguas receptoras de los residuos radiactivos,
- principales características climatológicas regionales y locales,
- actividades industriales o militares en las cercanías de la instalación,
- distribución geográfica de la población en las regiones próximas de otros Estados miembros afectados.

**2. La instalación**

- breve descripción de la instalación y de sus principales dispositivos de seguridad,
- calendario de construcción de la instalación.

**3. Evacuaciones previstas de residuos radiactivos**

- estimación de las evacuaciones anuales radiactivas y de sus consecuencias radiológicas.

**4. Evacuaciones accidentales de residuos radiactivos**

- lista de los accidentes examinados en el informe preliminar de seguridad,
  - evaluación preliminar de las consecuencias radiológicas del (de los) accidente(s) de referencia.
-