



Servei de Coordinació
d'Activitats Radiactives
Departament d'Indústria i Energia
Generalitat de Catalunya

PLANES DE ACTUACION EN CASO DE INCENDIO O DE SINIESTRO EN INSTALACIONES RADIATIVAS Y EN EL TRANSPORTE DE MATERIALES RADIATIVOS

Ante la posibilidad real de que se produzca un siniestro, sea de incendio o de otro tipo, en una instalación radiactiva, que no pueda ser controlado mediante la puesta en práctica del obligatorio plan de emergencia de la instalación, o bien que ante dicha circunstancia, el titular de la instalación, como medida de precaución, estime conveniente solicitar ayuda desde el comienzo del siniestro a los organismos públicos, éstos deberán disponer de los correspondientes planes de actuación, perfectamente estudiados para cada situación desde el punto de vista de protección radiológica.

En el caso de transporte de materiales radiactivos es evidente que siempre deberán actuar los organismos públicos. Para lograr una correcta elaboración de estos planes de actuación teniendo en cuenta todas las situaciones posibles, deben tenerse en cuenta todos los tipos de instalaciones radiactivas existentes, agrupándolas por razón de su actividad y del uso o no de radioisótopos, sean o no encapsulados.

Bajo este doble aspecto, a continuación se indica la clasificación prevista para las instalaciones existentes, donde se señala en cada caso el tipo de fuente radiactiva utilizada, encapsulada (F. E.), no encapsulada (F. N. E.), o la sola existencia de equipos generadores de radiaciones ionizantes (NO FUENTE).

MEDICINA

- MEDICINA NUCLEAR (F. N. E.)
- RADIOINMUNOANALISIS R. I. A. (F. N. E.)
- BIOQUIMICA (F. N. E.)
- TELETERAPIA (F. E.)
- CURITERAPIA (F. E.)
- BRAQUITERAPIA (F. N. E.)
- APARATOS RAYOS-X (NO FUENTE)

- RADIOTERAPIA POR RAYOS-X (NO FUENTE)
- SCANNER (NO FUENTE)
- ACELERADOR LINEAL (NO FUENTE)
- BETATRON (NO FUENTE)

CENTROS DE INVESTIGACION Y DO- CENCIA

- BIOQUIMICA (F. N. E.)
- FUENTES DE CALIBRADO (F. N. E.), (F. E.)
- FUENTES DE LABORATORIO (F. E.)

CENTROS DE CALIBRADO DETECTOR- RES

- FUENTES CALIBRADO (F. E.)

INSTALACIONES INDUSTRIALES

- MEDIDORES DE ESPESOR Y DE GRAMAJE (F. E.)
- MEDIDORES DE NIVEL (F. E.)
- GAMMAGRAFOS (F. E.)
- MEDIDORES DE HUMEDAD Y DENSIDAD (F. E.)

INSTALACIONES DE IRRADIACION (F. E.)

FABRICANTES

- PARARRAYOS (F. N. E.)
- DETECTORES DE HUMO (F. N. E.)
- CAMISAS INCANDESCENTES PARA LAMPARAS DE GAS (F. N. E.)
- PIGMENTACION VIDRIO Y CERAMICA (F. N. E.)
- FABRICACION DE BLINDAJES (F. N. E.)

MOVILES

- MEDIDORES DE HUMEDAD (F. E.)

- MEDIDORES DE DENSIDAD (F. E.)
- GAMMAGRAFOS (F. E.)
- CONTRAPESO TIMONES AERONAVES (F. N. E.)

DISTRIBUIDORES DE RADIOISOTOPOS

- (F. N. E.)
- (F. E.)

Esta clasificación permite programar los planes de actuación para cada grupo de actividades, teniendo en cuenta el mayor o menor riesgo de contaminación o de irradiación que pueda producirse en cada siniestro según sean los tipos de fuentes utilizadas.

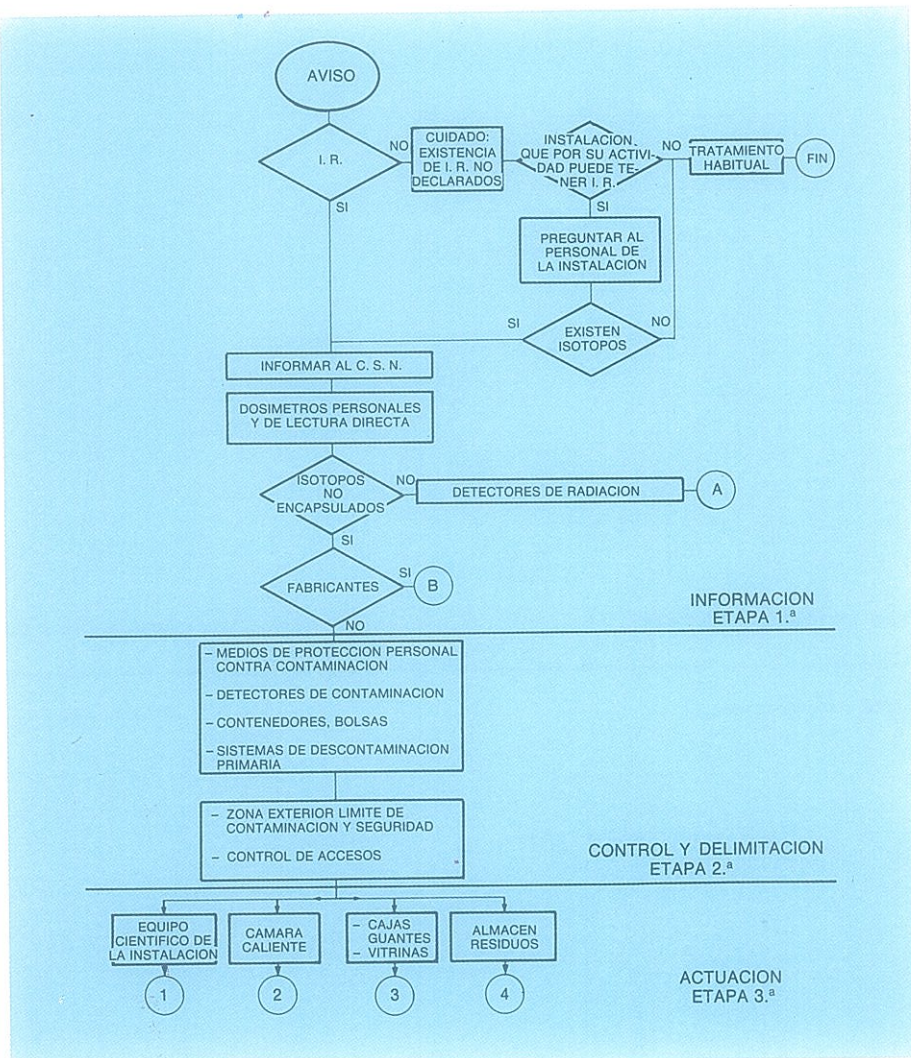
De forma general debe señalarse:

- Cuando una instalación sólo dispone de equipos generadores de radiaciones ionizantes, con ausencia total de utilización de radioisótopos, no se requieren medidas especiales de protección radiológica en caso de siniestro.
- Para los demás casos, deben tenerse en cuenta las siguientes medidas básicas de protección radiológica:
 - Balizamiento y señalización en su caso de la zona contaminada y de seguridad.
 - Acceso controlado a la zona balizada.
 - Control de personal.
 - Localización de fuentes, colocación en lugar seguro.
 - Evitar la dispersión de la contaminación fuera de la zona balizada.

También conviene señalar que, en cualquier caso, el personal que participe en los planes de actuación, es preciso que disponga como mínimo de los equipos y medios de protección radiológica siguientes:

- Aparato de medida de dosis provisto de alarma.
- Aparato de medida de tasa de dosis de barra telescópica.
- Aparato de medida de contaminación con sonda.
- Pinzas para recogida de fuentes.
- Medios de protección físicos contra las radiaciones.
- Sacos de plástico.
- Material para acotar zonas.
- Señales de peligro «RADIOACTIVO».

Los organismos o instituciones públicas que puedan intervenir en los planes de actuación por razón de un incendio o siniestro en general de instalaciones radiactivas o de transportes de materiales radiactivos, son los siguientes: Servicio



Plan de actuación en caso de incendio de una instalación radiactiva

de Bomberos, Protección Civil, Consejo de Seguridad Nuclear o Servicio equivalente del Gobierno Autónomo que tenga encomendadas las funciones de seguridad nuclear y protección radiológica, Policía Municipal, Policía Nacional y Guardia Civil, Cruz Roja y Hospitales, y empresas o entidades autorizadas para procesos de descontaminación.

- Las funciones en cada caso son las siguientes:

- Servicio de Bomberos y Protección Civil, en su caso, responsabilidad de combatir el siniestro, salvando vidas y propiedades, controlando y evitando el riesgo de contaminación dentro de los límites de lo posible.

- Consejo de Seguridad Nuclear o Servicio equivalente del Gobierno Autónomo, asesoramiento técnico vinculante en las decisiones de control y prevención del riesgo de contaminación y radiación.

- Policía Municipal, Policía Nacional y

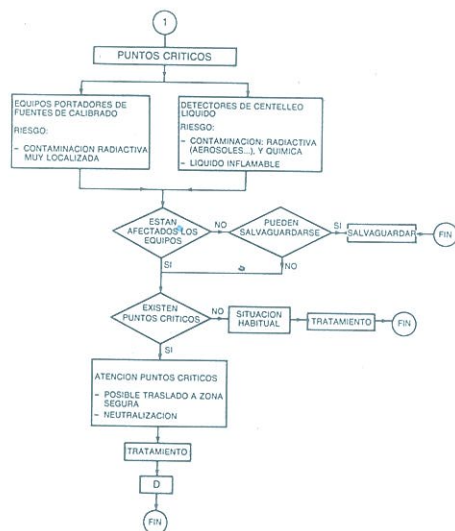
Guardia Civil, responsabilidad en orden público y control de acceso en zonas siniestradas, equipos y residuos producidos.

- Cruz Roja y Hospitales, responsabilidad en la evacuación, confinación y tratamiento de personas heridas o posiblemente contaminadas por razón del siniestro.

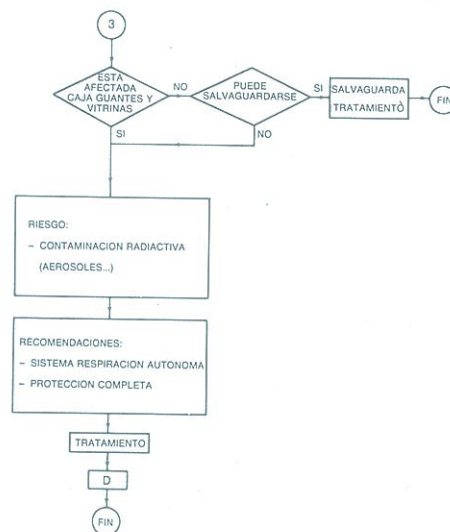
- Empresas o entidades autorizadas para proceso de descontaminación, su intervención tiene lugar una vez terminado el siniestro, previo dictamen del Consejo de Seguridad Nuclear.

Los planes de actuación que a continuación se exponen parten del supuesto de la existencia de un incendio, que es tipo de siniestro que puede considerarse más grave, dadas las consecuencias de toda índole que conlleva.

Evidentemente, estos planes de actuación hacen necesario, por una parte, tanto su perfecto conocimiento por parte de todos los organismos y entidades que deban intervenir, así como la realización pe-

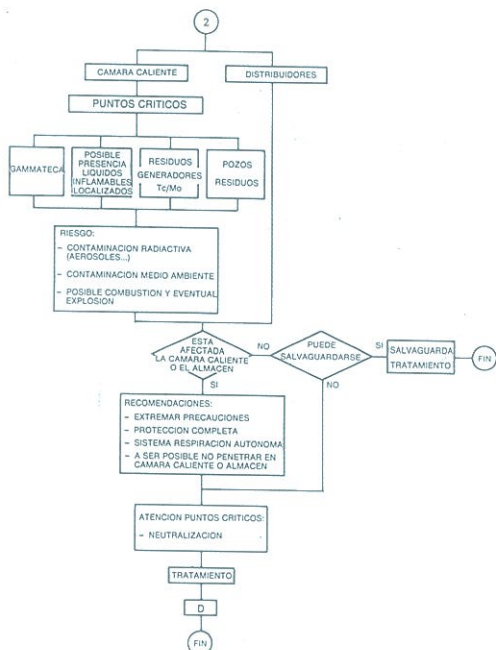


Equipo científico de la instalación

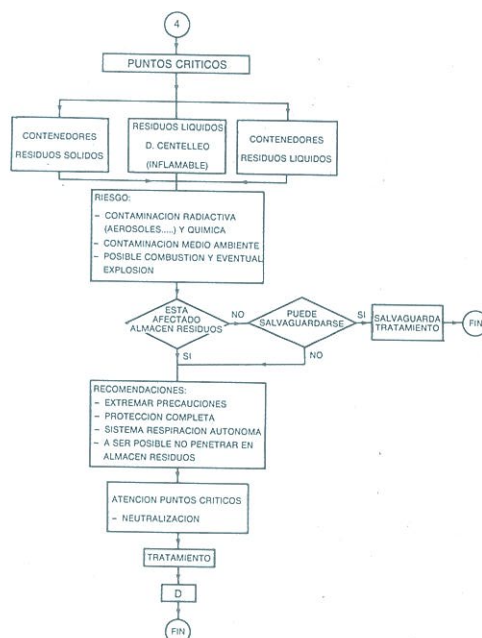


Cajas guantes y vitrinas

Almacén radioisótopos



Almacén residuos.



riódica de ejercicios prácticos de simulación de siniestro, y por otra parte, el que exista un censo perfectamente puesto al día, de todas las instalaciones radiactivas existentes en cada Comunidad Autónoma, región, comarca, municipio, ciudad o pueblo, en el que figuren como mínimo los siguientes datos:

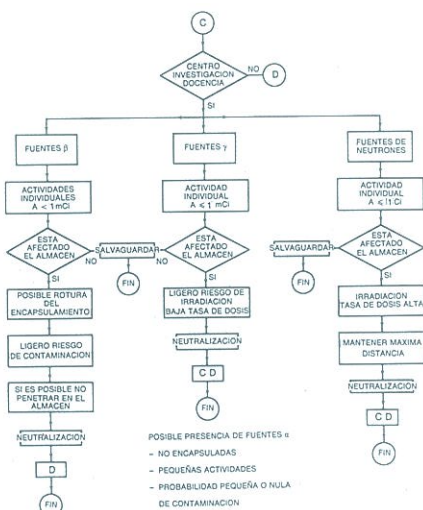
- Nombre del Titular de la instalación.
- Dirección y teléfono.
- Nombre del Supervisor así como su teléfono.

- Plano de la instalación y de situación.
- Relación de isótopos utilizados y actividad máxima autorizada de los mismos.

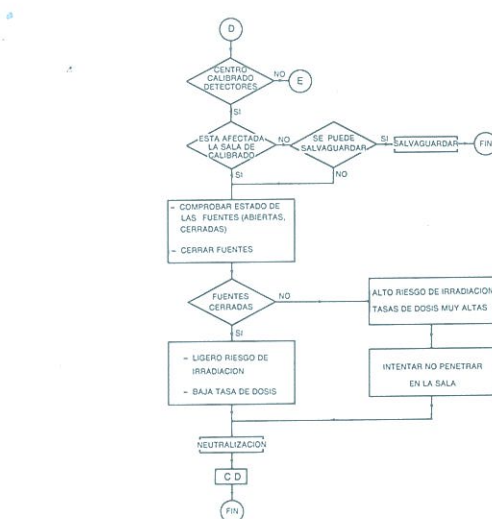
Es lógico pensar que puedan existir algunas instalaciones radiactivas clandestinas, que no figurarían por consiguiente en el censo. Por ello, se hace preciso tener una relación de actividades en las que cabe la posibilidad de existencia de radioisótopos.

No debe olvidarse que las instalaciones radiactivas en su mayoría se hallan instaladas en núcleos de población o en zonas industriales próximas a poblaciones, por lo que se hace preciso conocer con el mayor detalle la posible repercusión del siniestro en zonas colindantes, con el fin de poder estudiar en su caso eventuales medidas de protección o de evacuación de su población.

El plan de actuación comporta tres etapas perfectamente definidas:

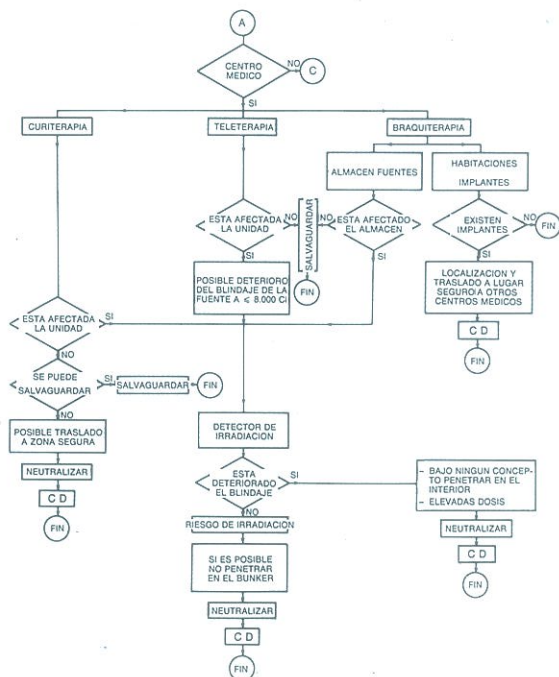


Fuentes encapsuladas, en centros no médicos

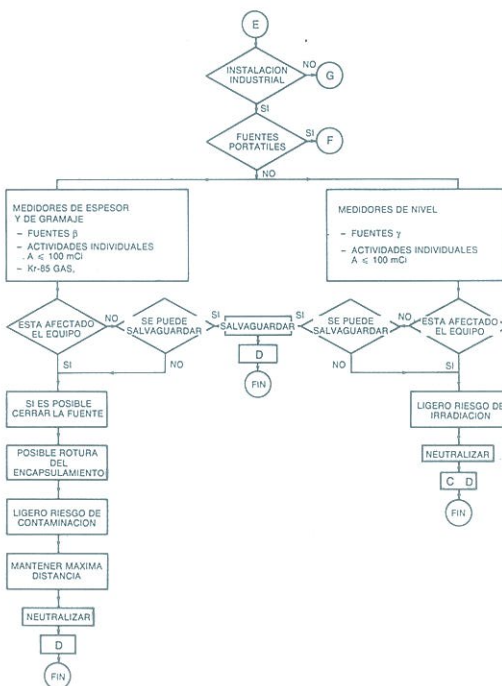


Centro de calibración

Fuentes encapsuladas en centros médicos



Instalación industrial fuentes fijas



1.ª Etapa: Información

- Como consecuencia del aviso de incendio debe averiguarse en base del censo disponible, si se trata o no de una instalación radiactiva autorizada, y en caso afirmativo características de la misma, o bien posibilidad de que fuera una instalación clandestina, en cuyo caso se requiere investigar si realmente se trata de una instalación radiactiva.

- Una vez conocidas las características de la instalación, se selecciona el plan de actuación a seguir.
- Durante esta etapa, debe avisarse al C. S. N. o al Organismo equivalente de la Comunidad Autónoma.

2.ª Etapa: Control y delimitación

- Esta segunda etapa corresponde a la llegada del Servicio de Bomberos o efectivos de Protección Civil, en su caso, al lugar del siniestro.

- Como primera providencia debe delimitarse, en su caso, la zona exterior límite de contaminación y de seguridad, y debe establecerse un control de accesos, del que deben encargarse las fuerzas de orden público.
- En esta etapa es imprescindible disponer ya de los equipos y medios de protección radiológica.

3.ª Etapa: Actuación

- Esta etapa comporta el seguimiento



- Fabricantes.
 - Uso de fuentes no pulverulentas.
 - Uso de fuentes pulverulentas.
- No fabricantes.
 - Equipo científico de la instalación.
 - Almacén radioisótopos.
 - Cajas de guantas y vitrinas.
 - Almacén residuos.