

Séptima.—La presente concesión se otorga por un plazo de doce años, contados a partir de la fecha de publicación de esta Orden en el «Boletín Oficial del Estado», durante el cual el concesionario podrá efectuar el suministro y la distribución de gas mediante las instalaciones a que se ha hecho referencia, según el proyecto presentado. Dichas instalaciones revertirán al Estado al terminar el plazo otorgado en esta concesión o la prórroga o prórrogas que puedan otorgarse de acuerdo con el artículo 16 del Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles.

Octava.—La Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía cuidará del exacto cumplimiento de las condiciones estipuladas por esta Orden.

Una vez autorizadas y construidas las instalaciones, la Delegación Provincial inspeccionará las obras y montajes efectuados y al finalizar éstas, y después de haber comprobado que el concesionario ha entregado el certificado final de obra de las instalaciones (firmado por Técnico Superior competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente), levantará acta sobre dichos extremos, que habrá de remitir seguidamente a la Dirección General de la Energía.

Los reconocimientos, ensayos y pruebas, de carácter general o parcial, que según las disposiciones en vigor hayan de realizarse en las instalaciones comprendidas en la zona de concesión deberán ser comunicados por el concesionario a la correspondiente Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía con la debida antelación. A efectos del levantamiento del acta de puesta en marcha, dicha comunicación deberá efectuarse antes de proceder al relleno de las zanjas previstas para el tendido de las canalizaciones o con anterioridad a la realización de las operaciones que posteriormente dificulten la inspección de cualquier instalación objeto de esta concesión.

Novena.—Serán causa de extinción de la presente concesión además de las señaladas en el artículo 17 del Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles las siguientes:

a) El incumplimiento del artículo 13 del vigente Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles.

b) La introducción de cualquier variación o ampliación no autorizada por el Ministerio de Industria y Energía en la ejecución de los proyectos, salvando las modificaciones precisas para que se cumplan las disposiciones vigentes.

c) Si no se llevasen a cabo las instalaciones de acuerdo con las condiciones impuestas en esta Orden y en la autorización para el montaje de las mismas.

Sin embargo, si por evolución de la técnica de distribución de gas, por utilización de diferentes primeras materias, o por otras causas, no fuese adecuado el mantenimiento de alguna o algunas de las instalaciones objeto de la presente Orden, el concesionario podrá solicitar del Ministerio de Industria y Energía:

1. Autorización para la modificación o sustitución de las instalaciones, sin alterar las restantes condiciones de la concesión y con la misma fecha de reversión que las instalaciones sustituidas, o bien,

2. El otorgamiento de la correspondiente concesión, para las nuevas instalaciones, si por la importancia de las inversiones que las mismas supongan no pudiese obtener una compensación económica adecuada durante el plazo que restase para la caducidad de la concesión antes mencionada, aunque teniendo en cuenta siempre los derechos que el Estado pueda tener sobre los elementos cambiados.

Diez.—La concesión se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo los derechos particulares

Once.—Las instalaciones a establecer cumplirán las disposiciones y normas técnicas que en general sean de aplicación y, en particular, las correspondientes del Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles, aprobado por Decreto 2913/1973, de 26 de octubre; normas para su aplicación o complementarias; Reglamento de Recipientes a Presión, Reglamentos Electrotécnicos, Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas y normas sobre instalaciones distribuidoras, así como cuantas otras disposiciones se dicten sobre el servicio público de suministro de gases combustibles.

Doce.—En todas las obras, instalaciones, servicios y adquisiciones en general, de cualquier clase, se deberá cumplir lo establecido en la Ley de 24 de noviembre de 1939, sobre Ordenación y Defensa de la Industria (artículos 10 y siguientes).

Trece.—Esta concesión se otorga sin perjuicio e independientemente de las autorizaciones, licencias o permisos de competencia municipal provincial u otros, necesarios para la realización de las obras de las instalaciones de gas.

Catorce.—El concesionario para transferir la titularidad de la concesión deberá obtener previamente autorización del Ministerio de Industria y Energía y se deberán cumplir las obligaciones prescritas en la concesión y ajustarse a lo establecido en el artículo 14 del Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles, aprobado por Decreto 2913/1973, de 26 de octubre.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid 24 de noviembre de 1980.—P. D., el Subsecretario, Enrique de Aldama y Miñón.

Ilmo. Sr. Director general de la Energía.

27667

ORDEN de 12 de diciembre de 1980 por la que se autoriza a la «Empresa Nacional del Uranio, S. A.» (ENUSA), la construcción de una fábrica de combustible de óxido de uranio en Juzbado (Salamanca).

Ilmos. Sres.: Con fecha 17 de agosto de 1979 («Boletín Oficial del Estado» número 204, del 25), la Dirección General de la Energía otorgó autorización previa a la «Empresa Nacional del Uranio, S. A.» (ENUSA), para la creación de una fábrica de combustible de óxido de uranio en Juzbado, provincia de Salamanca.

Visto el expediente incoado al efecto, en solicitud de autorización de construcción de una fábrica de combustible de uranio en Juzbado (Salamanca), de una capacidad de producción máxima anual de quinientas (500) toneladas métricas en contenido de uranio;

Vista la Ley de 29 de abril de 1964, sobre Energía Nuclear; el Decreto 2869/1972, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, y sin perjuicio de las atribuciones que por esta última Ley le correspondan al citado Consejo de Seguridad Nuclear;

Vistos el informe de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía en Salamanca y el dictamen emitido al respecto por la Junta de Energía Nuclear,

Este Ministerio de Industria y Energía, a propuesta de la Dirección General de la Energía, ha tenido a bien disponer:

Primero.—Autorizar la instalación de una fábrica de combustible de óxido de uranio en Juzbado, provincia de Salamanca, de una capacidad de producción máxima anual de quinientas (500) toneladas métricas en contenido de uranio, siempre y cuando se cumplan los límites y condiciones establecidas en el anexo de la presente Orden.

Segundo.—La cobertura del riesgo nuclear se atenderá a lo dispuesto en la Ley de 29 de abril de 1964, y disposiciones que la desarrollan.

Tercero.—La autorización de construcción se concede en base a los criterios y datos del proyecto presentados y no supone reconocimiento definitivo de la seguridad nuclear de sistema alguno o de sus especificaciones. Se podrá dejar sin efecto, en cualquier momento, si se comprobare el incumplimiento de estos límites y condiciones, la existencia de discrepancias fundamentales con los criterios y datos en los que se ha basado la concesión de esta autorización de construcción, o si se identificasen factores desfavorables desde el punto de vista de la seguridad nuclear y de la protección radiológica no conocidos al concederse la misma.

Cuarto.—Se autoriza a la Dirección General de la Energía para modificar el contenido de los límites y condiciones técnicos de la presente autorización, o imponer otros nuevos, así como exigir la introducción de modificaciones al proyecto y otras acciones correctoras pertinentes, a la vista de: 1) la experiencia que se obtenga durante la construcción y explotación de fábricas de combustible del mismo tipo en el país de origen del proyecto, o en otros países que hayan contribuido al desarrollo de este tipo de instalaciones; 2) el resultado de los estudios pendientes y de los programas de investigación y desarrollo en marcha relacionados con este tipo de instalaciones, y 3) el resultado de las pruebas y verificaciones llevadas a cabo para comprobar los márgenes de seguridad de las mismas.

Quinto.—Para el mejor cumplimiento y verificación de estos límites y condiciones, la Junta de Energía Nuclear podrá remitir directamente al titular las instrucciones complementarias pertinentes.

Sexto.—La presente Orden se entiende sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones complementarias cuyo otorgamiento corresponda a otros Ministerios u Organismos de la Administración.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a VV. II. muchos años.

Madrid, 12 de diciembre de 1980.

BAYON MARINE

Ilmos. Sres. Comisario de la Energía y Recursos Minerales y Director general de la Energía.

ANEXO QUE SE CITA

Límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica

1.º A los efectos previstos en la legislación vigente, se considera titular de esta autorización de construcción y explotador responsable a la «Empresa Nacional del Uranio, S. A.» (ENUSA).

2.º La presente autorización de construcción se aplica a las instalaciones de sinterización de óxido de uranio y montaje de elementos combustibles para reactores nucleares de agua ligera. De conformidad con la solicitud presentada por el titular, esta autorización no incluye la instalación nuclear de conversión de hexafluoruro de uranio en óxido de uranio. La instalación que se autoriza estará constituida por una nave de fabricación de elementos combustibles tipo PWR y BWR, respectivamente; un almacén de hexafluoruro de uranio natural y enriquecido, y una nave de servicios auxiliares que agrupa equipos e instalaciones complementarias.

3.º Esta autorización de construcción faculta al titular para la construcción y montaje de la instalación nuclear, de acuerdo con los requisitos de la legislación vigente aplicable, con los límites y condiciones de esta autorización y con los límites y condiciones aplicables de la autorización previa. El plazo de ejecución será de cuatro años, a partir de la fecha de concesión, dentro del cual deberá incluirse la verificación prenuclear de la instalación, según prescribe el capítulo IV del título II del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas (Decreto 2869/1973, de 21 de julio, del Ministerio de Industria). En el caso de que se produzcan retrasos en la iniciación de la construcción, o interrupciones en ésta o en el montaje de la instalación, el titular justificará ante la Dirección General de la Energía que la seguridad y la protección radiológica no quedan negativamente afectadas. Al menos un año antes de la fecha prevista para el comienzo de la admisión de sustancias nucleares en la fábrica, el titular habrá de solicitar el permiso de explotación provisional, satisfaciendo los requisitos del artículo 26 del citado Reglamento y todo lo que resulte aplicable de esta autorización.

4.º La capacidad de producción máxima anual de la instalación será de 500 toneladas métricas en contenido de uranio. Las sustancias nucleares, los materiales radiactivos y los aparatos generadores de radiaciones, así como las cantidades máximas de tales sustancias y materiales, y el número y características de los aparatos, que se podrán almacenar, manipular o transformar simultáneamente en la fábrica, serán las siguientes:—

a) Óxido de uranio (UO_2) con un enriquecimiento máximo en el isótopo U-235 del 4,15 por 100 en peso: 44.000 kilogramos en el proceso de transformación y 470.000 kilogramos en las zonas de almacenamiento.

b) Óxido de uranio (U_3O_8) con un enriquecimiento máximo en el isótopo U-235 del 4,15 por 100 en peso: 5.000 kilogramos en el proceso de transformación y 9.000 kilogramos en las zonas de almacenamiento.

c) Hexafluoruro de uranio (UF_6) con un enriquecimiento en el isótopo U-235 del 4,15 por 100 en peso: 1.400 toneladas métricas en el almacenamiento.

d) Hexafluoruro de uranio (UF_6) natural: 125 toneladas métricas en el almacenamiento.

e) Cantidad máxima de uranio-235 en la nave de fabricación: 18.000 kilogramos.

f) Fuentes radiactivas encapsuladas: Dos gammadensímetros dotados de una fuente radiactiva de cesio-137 de cinco curios de actividad máxima. Dos exploradores gamma dotados de una fuente radiactiva de californio-252 de un curio y siete centésimas, de actividad máxima.

g) Equipos generadores de rayos X: Dos equipos de rayos X para fluoroscopia de 300 kilovoltios de tensión máxima y 10 miliamperios de intensidad.

5.º El plan general para las salvaguardias y control de las sustancias nucleares en la instalación se ajustará a lo dispuesto por el Organismo Internacional de Energía Atómica, documento INF/CIR/66, «Sistema de salvaguardias del Organismo». Se tendrá también en cuenta la Guía 5.45 «Standard Format and Content for the Special Nuclear Material Control and Accounting Section of a Special Nuclear Material Licence Application» de la Comisión Reguladora Nuclear de los EE. UU., o equivalente.

6.º La fábrica de combustible de óxido de uranio, objeto de esta autorización, se construirá dentro del término municipal de Juzbado (provincia de Salamanca), en la parte norte de la finca «El Carrascal», propiedad de ENUSA. El emplazamiento propuesto por el solicitante se localiza sobre las coordenadas Greenwich cinco grados cincuenta y tres minutos y veintiocho segundos de longitud Oeste y cuarenta y un grados cinco minutos y diecinueve segundos de latitud Norte.

7.º Se definen las siguientes zonas alrededor de la instalación:

a) *Zona de acceso restringido.*—Su perímetro englobará todas las estructuras, sistemas y componentes que constituyen la instalación, incluyendo los sistemas y lugares de almacenamiento de residuos radiactivos.

b) *Zona bajo control del explotador.*—Su perímetro estará situado, con carácter preliminar, a una distancia mínima de 500 metros del centro de la nave de fabricación. Dentro de esta zona, el titular habrá de tener facultad para excluir cualquier otra actividad o servidumbre. El tamaño definitivo se fijará a la vista de los datos que se aporten en el estudio de seguridad que debe presentar el titular al solicitar el permiso de explotación provisional.

c) *Zona protegida.*—Su perímetro se justificará atendiendo a las consecuencias que puedan derivarse de los accidentes

previsibles, a la vista de los datos que se aporten en el estudio de seguridad antes citado.

8.º Antes de comenzar la construcción de las instalaciones objeto de esta autorización, el titular dispondrá de una torre meteorológica en el emplazamiento e iniciará un programa continuado de medidas «in situ» de los parámetros básicos representativos de la micrometeorología del emplazamiento y su zona circundante.

9.º El proyecto, construcción y montaje de la instalación deberá ajustarse a los criterios y requisitos técnicos sobre seguridad nuclear y protección radiológica que se identifican en esta autorización. Asimismo, y en cuanto no se oponga a lo anterior, se ajustará a los criterios contenidos en el proyecto general y en el estudio preliminar de seguridad que fueron remitidos al solicitar la autorización de construcción, y en la revisión de dicho estudio, resultado de las aclaraciones, datos, estudios, proyectos parciales y documentos adicionales presentados a requerimiento de la Junta de Energía Nuclear, en aplicación del artículo 18 del mencionado Reglamento y a las consecuentes modificaciones y compromisos introducidos o aceptados por el titular. El titular podrá solicitar extensiones concretas a este requisito aportando la documentación que justifique su solicitud.

10.º El titular analizará la aplicación al proyecto, construcción y montaje de la instalación que se autoriza de los criterios, códigos, normas y guías sobre seguridad nuclear y protección radiológica que se publiquen durante el período de validez de esta autorización. A este fin, se tendrán en cuenta, en este orden, los que procedan de los Organismos competentes nacionales, de los internacionales a que pertenezca el Estado español, del país de origen de la tecnología utilizada y de otros países que hayan contribuido al desarrollo de los procesos seguidos en este tipo de instalaciones. El proyecto, construcción y montaje de la instalación deberá adaptarse a tales documentos. Las excepciones habrán de ser favorablemente apreciadas por la Junta de Energía Nuclear, tras la oportuna justificación técnica por parte del solicitante.

11.º Antes de comenzar la fabricación, construcción o montaje de cualquier estructura, sistema o componente que afecte a la seguridad nuclear y a la protección radiológica, el titular deberá verificar que las especificaciones de diseño y construcción de tales estructuras, sistemas o componentes se ajustan a los criterios, códigos, normas y guías, nacionales y del país de origen de la tecnología utilizada, más recientes, aplicables en cada caso.

12.º El proyecto de la instalación, incluido el almacén de hexafluoruro de uranio, incorporará los sistemas de seguridad industrial requeridos para la protección física de la instalación. A tal fin, se utilizará como referencia el programa establecido en la Guía GSN-07/78, «Criterios sobre seguridad física de las instalaciones nucleares», publicada por la Junta de Energía Nuclear, y en la Guía INF-CIRC/225 (corregido), «Protección física de los materiales nucleares», del Organismo Internacional de Energía Atómica, así como las normas aplicables del país de origen de la tecnología. Cualquier desviación de las guías referenciadas deberá ser favorablemente apreciada por la Dirección General de la Energía.

13.º Las estructuras, sistemas y componentes de la instalación que estén relacionados con la seguridad nuclear y protección radiológica deberán ser de tipo probado. El titular deberá identificar y justificar cualquier excepción. Las estructuras, sistemas y componentes afectados se considerarán prototipo y se someterán a los ensayos de aceptación que se especifiquen. El proyecto, fabricación, montaje, pruebas e inspecciones de los componentes mecánicos que afecten a la seguridad nuclear deberán ajustarse a requisitos de reconocida aplicación, para cada uno de los niveles de calidad en que sean clasificados.

14.º Los equipos generadores de radiaciones ionizantes y fuentes encapsuladas de radiación deberán estar provistos de blindajes, enclavamientos y alarmas para limitar la exposición del personal de la instalación a las radiaciones ionizantes. La exposición del personal profesionalmente expuesto estará regulada de conformidad con lo establecido en las recomendaciones de las publicaciones 28 y 30 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica.

15.º El acceso a zonas contaminadas o activas se controlará y limitará. Los accesos se indicarán mediante señales de la presencia de radiactividad. Las entradas se equiparán de forma que se prevenga la difusión de la radiactividad entre áreas y se controlen los niveles de contaminación y radiactividad de personas y cosas.

16.º El almacén de hexafluoruro de uranio deberá estar provisto de acceso controlado y de vallado perimetral. Las instalaciones de recepción y pesaje de los cilindros de hexafluoruro de uranio estarán separadas físicamente del parque de almacenamiento. El pavimento del parque de almacenamiento estará diseñado con una pendiente o convexidad tal que el agua discurra siempre en la dirección del sistema de drenaje.

17.º El titular deberá disponer de una organización cualificada para supervisar la ejecución del proyecto y garantizar la calidad durante la construcción, que habrá de ser aprobada por la Dirección General de la Energía. A tal fin, el titular deberá presentar el organigrama de actividades, personal disponible, experiencia y cualificaciones del mismo. La propuesta se ajustará a los principios y contenido de los documentos aplicables publicados por los Organismos competentes nacionales, por los internacionales a los que pertenezca el Estado español, por los del país de origen de la tecnología utilizada y por los

otros países que hayan contribuido al desarrollo de los procesos seguidos en este tipo de instalaciones. No se podrá comenzar la construcción de las instalaciones a que hace referencia la cláusula tercera de esta autorización, sin que la Dirección General de la Energía haya aprobado la organización propuesta.

18. El titular concertará los acuerdos que procedan con los suministradores, fabricantes y Sociedades de ingeniería y de servicios, tanto nacionales como extranjeros, para garantizar la disponibilidad de los documentos, datos y justificantes técnicos relacionados con la seguridad nuclear y la protección radiológica de la instalación, que sean requeridos por la Administración, la cual garantizará la defensa de la propiedad industrial que sea reclamada. No se incorporarán al proyecto dispositivos o características cuyas bases técnicas no puedan ser justificadas plenamente.

Los acuerdos incluirán también el archivo de los documentos del proyecto; a este fin, el titular utilizará, como referencia, con las modificaciones oportunas, el anexo I de la Guía de Seguridad número 50-SG-QA2, «Sistemas de registros de la garantía de calidad», del Organismo Internacional de Energía Atómica, o equivalente. Aquellos documentos de proyecto considerados en el citado anexo I como de archivo permanente durante toda la vida de la instalación, se archivarán dentro del territorio nacional. Las instalaciones a este punto deberán ser identificadas, justificadas y notificadas a la Dirección General de la Energía y a la Junta de Energía Nuclear. En estos casos, el titular establecerá con los Organismos implicados compromisos formales que permitan la accesibilidad a dichos documentos.

19. En cuanto se relacione con la seguridad nuclear y la protección radiológica, el titular aprobará y supervisará la ejecución de los programas de garantía de calidad de suministradores, Sociedades de ingeniería y de servicio, Empresas de construcción, fabricación, montaje y transporte cuyos servicios contrate. Los contratos quedarán sometidos, si son nacionales, al régimen de autorizaciones y de inspecciones que se contempla en el vigente Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Si fuesen extranjeros, el titular deberá acreditar que ha establecido los pertinentes acuerdos para que los Inspectores de la Administración tengan libre acceso a las oficinas técnicas y procesos de fabricación relacionados con el proyecto.

20. Los sistemas de almacenamiento, tratamiento y eliminación de los residuos radiactivos producidos tendrán la capacidad y dispondrán de la fiabilidad y redundancia suficientes para que en las condiciones de explotación previsibles más desfavorables no se superen los límites radiológicos especificados en la autorización previa concedida, ni los límites contenidos en este condicionado, cualesquiera que resulten más restrictivos.

21. Los desechos sólidos que se produzcan en la instalación deberán cumplir los requisitos que siguen:

a) Los desechos sólidos no deberán provocar procesos físicos o químicos que pongan en peligro la resistencia o estanqueidad del embalaje.

b) Los desechos deberán estar inmovilizados formando un bloque monolítico dentro del embalaje. En cada bloque monolítico no podrán producirse procesos químicos o bacteriológicos que pongan en peligro la estabilidad del conjunto.

c) Los desechos radiactivos contenidos en un embalaje no tendrán una actividad específica superior a 370 kilobecquerelios por kilogramo (10^{-8} Ci/gr.) para emisores alfa, y a 185 megabecquerelios por kilogramo para emisores beta y gamma ($5 \cdot 10^{-6}$ Ci-gr.).

22. Las unidades de almacenamiento de desechos sólidos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Los desechos radiactivos serán embalados en bidones metálicos, de 200 litros de capacidad y con dimensiones exteriores similares a las establecidas en las normas UNE-49202-h1 y 49202-h2 o en las normas DIN-6635, DIN-6636 y DIN-6637, o equivalentes.

b) La tasa de exposición no podrá ser superior a 200 miliroentgenios por hora en cualquier punto de la superficie de los bultos y no mayor que 10 miliroentgenios por hora a un metro de distancia.

c) El valor medio de la contaminación radiactiva transitoria en la superficie de los embalajes no deberá pasar de 37 kilobecquerelios por metro cuadrado (10^{-4} μ Ci/cm²) para radiaciones beta y gamma, y no más de 3.700 besquerelios por metro cuadrado (10^{-5} μ Ci/cm²) para radiaciones alfa. El valor de la contaminación radiactiva transitoria se determinará frotando manualmente un área de 300 centímetros cuadrados de la superficie del embalaje con un material apropiado.

d) Los bultos serán señalizados, de forma indeleble, incluyendo las características del desecho que contengan.

23. Se dispondrá en el emplazamiento de los medios adecuados para almacenar de forma segura, durante cinco años consecutivos, los residuos radiactivos sólidos que se produzcan. El tamaño de los embalajes, la composición, estado final y características físico-químicas de los residuos, así como las tasas de exposición en la superficie de los bultos que hayan de ser evacuados de la instalación, para su almacenamiento definitivo, deberán cumplir las especificaciones establecidas al respecto en estos límites y condiciones. La instalación de tratamiento de residuos sólidos dispondrá de equipos y medios para inmovilizar los residuos de forma que se satisfagan los requisitos de las condiciones 22 y 23 de esta autorización.

24. La instalación de tratamiento de residuos radiactivos líquidos deberá estar dentro de un sistema de contención que recoja los líquidos vertidos en caso de accidente. Los equipos y tuberías que hayan de contener líquidos radiactivos deberán disponer de una contención adicional, inspeccionable, para prevenir vertidos por fallo o avería. Las soluciones procedentes del laboratorio de análisis que contengan uranio soluble se recogerán para ser tratadas de forma segura en un sistema independiente.

25. Cada una de las lagunas de regulación tendrá capacidad para retener durante cuatro meses la totalidad de los residuos radiactivos líquidos que se generen en la instalación, tanto en operación normal como en caso de accidente. El confinamiento de las lagunas dispondrá de un sistema de detección de fugas. A las lagunas de regulación no podrán verterse líquidos radiactivos que no hayan sido previamente tratados, de forma que su concentración sea igual o menor que 1.110 kilobecquerelios por metro cúbico ($3 \cdot 10^{-5}$ μ Ci/cm³). El vertido final al río Tormes se realizará diluyendo los efluentes radiactivos de las lagunas de regulación, de forma que la concentración sea inferior a 220 kilobecquerelios por metro cúbico ($6 \cdot 10^{-6}$ μ Ci/cm³).

26. Como objetivo de proyecto, la actividad vertida al medio, por encima del fondo radiactivo natural, se limitará como sigue, incluyendo en estos límites la posible inclusión del proceso de transformación de hexafluoruro de uranio en óxido de uranio, ahora excluido de acuerdo con el artículo 3.º de estos límites y condiciones:

a) La actividad total vertida al río Tormes, acumulada a lo largo de un año natural, será inferior a 12 gigabecquerelios por año (0,325 Ci/año). En cada trimestre natural no podrá verterse más de la mitad de la actividad anual. El vertido durante veinticuatro horas consecutivas no puede ser superior a la décima parte de la actividad anual.

b) La actividad total emitida a la atmósfera, en un año natural, será inferior a 193 megabecquerelios por año ($5,2 \cdot 10^{-3}$ Ci/año).

27. Los sistemas de ventilación de la instalación deberán satisfacer, como mínimo, los requisitos que siguen:

a) El sistema de ventilación de aquellos recintos o locales en los que las sustancias nucleares o los materiales radiactivos puedan encontrarse en forma dispersable dispondrán de doble etapa de filtración, con filtros de alta eficacia para la retención de partículas.

b) El sistema de ventilación estará dotado de equipos de protección contra incendios que impidan la propagación del fuego dentro del sistema.

c) El sistema de ventilación de locales e instalaciones de proceso y tratamiento de residuos funcionará a depresión con respecto a la presión atmosférica exterior. Esta será como mínimo:

1. Diez milímetros de columna de agua en vitrinas y cajas de guantes.

2. Cinco milímetros de columna de agua en zonas con riesgo de contaminación.

3. Tres milímetros de columna de agua en zonas con riesgo de radiación externa.

d) La tasa de renovación del aire de la nave de fabricación deberá limitar la contaminación ambiental teniendo en cuenta los límites establecidos para el personal profesionalmente expuesto en la publicación 30 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica.

e) El sistema de ventilación de la nave de fabricación se proyectará de forma que satisfaga el criterio del fallo único de un componente activo.

f) La velocidad lineal del aire en la entrada de los sistemas de confinamiento de materiales pulverulentos no será inferior a medio metro por segundo.

g) En las zonas controladas, las impulsiones deben hacerse por la parte superior de la nave y las extracciones por la parte inferior.

28. El titular acoplará campanas de aspiración o cajas de guantes en depresión en todas las zonas del proceso de fabricación donde se puedan producir dispersiones de aerosoles activos. En todo caso, se aplicará este criterio a las zonas siguientes: toma de muestra de recepción, prensado de precomprimidos y granulados, pastillado y carga de bandejas, puertas de entrada y salida de bandejas en el horno de sinterización, operación de rectificación hasta la salida de las pastillas, secado de pastillas en centrifuga y envasado de pastillas.

29. El sistema de suministro de energía eléctrica deberá satisfacer, como mínimo, los requisitos siguientes:

a) El suministro general de energía eléctrica incluirá un sistema de emergencia a base de equipos generadores autónomos, de arranque automático, con capacidad para mantener en funcionamiento los sistemas de seguridad y protección radiológica de la instalación. La red de distribución y los equipos autónomos incluirán componentes redundantes.

b) El sistema eléctrico de emergencia deberá actuar en un tiempo no superior a un minuto.

c) Los sistemas de vigilancia y detección que afecten a la seguridad y a la protección radiológica dispondrán además de un sistema autónomo a base de baterías.

30. Los sistemas eléctricos y la instrumentación deberán satisfacer, como mínimo, los requisitos que siguen:

a) El panel de control incluirá señales y alarmas para vigilar el funcionamiento de los sistemas siguientes: ventilación de la nave de fabricación, alarma de criticidad, detección de incendios, filtración de efluentes gaseosos y nivel de llenado de las lagunas de regulación.

b) La sala de control radiológico incluirá señales para conocer el estado de funcionamiento de los sistemas de seguridad y protección radiológica.

Los equipos instalados en la sala de control dispondrán de suministro de energía eléctrica de emergencia. La sala estará dotada de equipos de comunicación con el interior y exterior de la nave de fabricación.

31. El sistema de vigilancia de la radiactividad en el interior de la instalación deberá disponer, como mínimo, de los equipos siguientes:

a) Equipos portátiles en las zonas controladas y en la sala de control de la nave de fabricación.

b) En aquellas zonas donde se manipulen o almacenen sustancias nucleares no encapsuladas se dispondrá de equipos fijos para medir la actividad asociada a partículas en suspensión en el aire.

c) En la nave de fabricación se dispondrá de equipos fijos para medir la dosis en caso de producirse un accidente de criticidad. También se dispondrá de equipos fijos para medir la dosis equivalente en aquellas zonas donde ésta pueda ser igual o mayor que siete décimas de milirem por hora.

d) Se dispondrá de equipos para detectar accidentes de criticidad, cuyas características y situación se detalla en la condición 33.

e) Se dispondrá de equipos, de carácter fijo y portátil, para medir la contaminación superficial del personal profesionalmente expuesto.

32. Todas las áreas donde exista riesgo de criticidad dispondrán de los correspondientes dispositivos de detección y alarma. El diseño de estos dispositivos se ajustará a lo dispuesto en la Norma ANSI N.16.2 «Criticality Accident Alarm System» de los Estados Unidos o equivalente, y en particular se deberán satisfacer las condiciones siguientes:

a) El sistema deberá funcionar con una lógica de dos de dos o dos de tres.

b) El tiempo de respuesta de los equipos habrá de ser inferior a 500 milisegundos.

c) El material utilizado, así como el sistema de cables, deberá ser capaz de cumplir su misión en presencia de perturbaciones eléctricas y electromagnéticas.

d) Los sensores de cada zona de detección cubrirán un área circular de 36 metros y 50 centímetros de radio como máximo. Caso de existir atenuaciones entre el material nuclear y los sensores esta superficie será menor.

e) Todas las áreas con riesgo de criticidad quedarán incluidas dentro de las zonas de detección.

f) Las señales acústicas de alarma serán audibles en todas las áreas de la instalación.

g) En el recinto de la instalación se deberá disponer de un lugar, o lugares, bajo condiciones radiológicas seguras, de concentración del personal, para caso de alarma de criticidad. Se podrá proceder allí a una primera selección del personal de acuerdo con las dosis recibidas.

33. Se prevendrá la criticidad estableciendo, como mínimo, los siguientes requisitos:

a) En la fábrica sólo podrá estar presente uranio con un enriquecimiento en U-235 inferior o igual al 4,15 por 100 en peso.

b) El polvo de óxido de uranio presente en las áreas de almacenamiento, mezclado, prepresado, granulado y alimentación a las prensas de alta densidad tendrá un contenido en agua igual o menor de 0,5 por 100 en peso.

c) En las áreas de almacenamiento de polvo de óxido de uranio (almacenes números 1, 2, 3, 4 y 5), mezclado, prepresado, granulado y alimentación a las prensas de alta densidad, no existirán tuberías de agua o vapor de agua, ni manantiales, y se evitará la presencia de cualquier material con propiedades moderadoras.

d) No se podrá utilizar agua en el sistema contraincendios de las áreas donde exista riesgo de criticidad.

e) En el almacén de contenedores de hexafluoruro de uranio la pureza del mismo no será inferior al 99,5 por 100 en peso. Los contenedores se almacenarán horizontalmente, en una única capa, con una separación mínima de borde a borde de 305 milímetros entre dos contenedores adyacentes.

f) Los dispositivos, las limitaciones físicas, los tipos de contenedores y sus características geométricas, como dimensiones y volúmenes, deberán cumplir con el contenido de los siguientes documentos presentados por el titular en apoyo de la solicitud de esta autorización de construcción:

1. «Análisis de criticidad de la fábrica de combustible de UO₂ de Juzbado, julio 1980.

2. «Contestaciones al cuestionario JAC-3 recibido de la JEN», julio 1980.

3. «Análisis de criticidad de las áreas de residuos sólidos, de descontaminación y del sistema de tratamiento de residuos radiactivos líquidos», septiembre 1980.

g) Los criterios de prevención de la criticidad en los conjuntos de unidades que contengan sustancias nucleares deberán cumplir con el contenido de los documentos relacionados en el apartado f) precedente. El coeficiente de multiplicación efectiva de cualquier conjunto de unidades que interaccionen entre sí no deberá ser superior, en ningún caso, a 95 centésimas.

h) Cualquier modificación de los dispositivos, de las limitaciones físicas, de los tipos de contenedores, de sus características geométricas y de los límites para la prevención de la criticidad de los sistemas aislados y de los conjuntos de sistemas de unidades que contengan sustancias nucleares, habrá de ser favorablemente apreciada por la Junta de Energía Nuclear, tras la oportuna justificación técnica por parte del solicitante.

34. El titular presentará a la Junta de Energía Nuclear, dentro de los plazos y términos que se indican en esta autorización, los estudios y la información técnica sobre seguridad nuclear y protección radiológica que se especifican en cada caso. Asimismo, el titular presentará los estudios e información adicional que puedan ser requeridos por la Junta de Energía Nuclear. Los criterios, requisitos, especificaciones y condicionamientos que emanen de dichos estudios e información técnica no podrán ser incorporados al proyecto, construcción y montaje de la instalación sin que hayan sido apreciados de forma favorable por la Junta de Energía Nuclear.

35. El titular remitirá periódicamente a la Dirección General de la Energía y a la Junta de Energía Nuclear, en los plazos que se indican a partir de la fecha de esta autorización, los siguientes documentos:

a) Dentro de los treinta días siguientes a cada trimestre natural, un informe que contenga: el estado de las revisiones al Estudio preliminar de seguridad; los progresos alcanzados en el programa de investigación y desarrollo que se realice para mejor justificación de la idoneidad del proyecto y de los márgenes de seguridad, así como los estudios y análisis que se lleven a cabo en relación con el cumplimiento de lo establecido en estos límites y condiciones; la evolución de la ejecución del proyecto y del programa de construcción; los progresos realizados en la preparación del programa de pruebas pre-nucleares; los progresos realizados en la preparación del estudio de seguridad y demás documentos requeridos para solicitar el permiso de explotación provisional; las actividades no previstas y las incidencias que hubiere durante la construcción.

b) Dentro de los quince primeros días de cada mes y referido a las actividades del mes anterior, un informe que, en cuanto afecte a la seguridad nuclear y a la protección radiológica, contenga: relación de ofertas seleccionadas y controles establecidos con sociedades de ingeniería y servicios, construcción, montaje y transportes; relación de componentes contratados y sistemas a que pertenecen, así como fabricantes de los mismos, fechas previstas de iniciación y finalización de las actividades implicadas, clases o niveles de seguridad, categorías sísmicas, códigos, características del proyecto, especificaciones técnicas, procedimientos de fabricación y montaje, planes de inspección, agencias de inspección independientes seleccionadas y documentación técnica que haya de formar parte de los archivos de la instalación (para los fabricantes nacionales se incluirá, cuando sea aplicable, copia de la autorización otorgada por la Dirección General de la Energía a que se refiere el título VII del vigente Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas); revisiones de los manuales de garantía de calidad, procedimiento e inspecciones del titular; relación y resultados de las auditorías realizadas y puntos de inspección en los que se estará presente a lo largo de los tres meses siguientes; relación de materiales, equipos y componentes que hayan entrado en el emplazamiento, con el aval de haber sido autorizados explícitamente por el personal de garantía de calidad del titular e incidencias destacables desde el punto de vista de la garantía de calidad.

36. En el plazo máximo de tres meses el titular deberá presentar ante la Dirección General de la Energía y la Junta de Energía Nuclear la documentación siguiente:

a) El desarrollo del proyecto del sistema de alarma de criticidad, que incluya la distribución y localización de detectores y alarmas; las zonas de detección, y las características de los sensores utilizados, incluyendo umbrales de detección, sensibilidad y regulación de los puntos de disparo.

b) Nuevo diseño de los almacenes de pastillas rectificadas, incluyendo un análisis de criticidad que justifique que el valor del coeficiente de multiplicación efectiva se mantiene inferior al límite de aceptabilidad establecido en el proyecto incluso en condiciones de inundación total por agua.

c) Un análisis de la viabilidad de realizar la prevención de la criticidad, en el área de tratamiento de residuos radiactivos líquidos, mediante un control por geometría.

37. En el plazo máximo de seis meses, el titular deberá presentar ante la Dirección General de la Energía y la Junta de Energía Nuclear la documentación siguiente:

a) El estudio de seguridad del almacén de elementos combustibles y las operaciones asociadas de embarque y transporte.

b) Un documento que describa los equipos generadores y fuentes de radiaciones ionizantes, mostrando su ubicación en la planta, así como el estudio de seguridad correspondiente.

c) Estudios hidrológicos e hidrogeológicos complementarios, relativos a la zona del emplazamiento, a la vista de la proximidad de las fuentes termales de Baños de Ledesma.

d) Actualización de la información sísmica básica que se ha utilizado, que incorpore las modificaciones que lleva a cabo en este tema el Instituto Geográfico Nacional, así como los sismos ocurridos en el periodo 1975-1980, y análisis de las repercusiones que dicha actualización pudiese tener en el emplazamiento.

e) El programa de vigilancia radiológica ambiental de acuerdo con los requisitos de las Guías números 3 y 9 de la Colección Guías sobre seguridad nuclear, publicadas por la Junta de Energía Nuclear, y cuyos títulos y siglas respectivas son: GSN-03/76, «Guía para el establecimiento de un programa de vigilancia radiológica ambiental en las zonas de influencia de las centrales nucleares», y GSN-09/78, «Programa de vigilancia radiológica ambiental para centrales nucleares de potencia», o equivalentes. El titular presentará, dentro del primer semestre de cada año natural, un informe que contenga los resultados de dicho programa obtenidos el año anterior.

f) El programa de formación y adiestramiento del personal de operación de la instalación, especificando si, de acuerdo con el artículo 66 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se ha establecido algún concierto sobre el adiestramiento de dicho personal. Se justificará que en la selección del personal se han seguido, hasta el límite aplicable, las recomendaciones contenidas en las Guías sobre seguridad nuclear publicadas por la Junta de Energía Nuclear: Guía número 2, GSN-02/76, «Cualificaciones y requisitos exigidos a los candidatos a la obtención y uso de licencias de operación de centrales nucleares de potencia»; Guía número 4, GSN-04/77, «Guía para la obtención del título de Jefe de Servicio de Protección contra las Radiaciones», y Guía número 5, GSN-05/77, «Requisitos físico-psíquicos exigidos a los candidatos para la obtención de licencias de instalaciones nucleares y radiactivas», o equivalentes.

g) Un programa detallado de protección física de la instalación, incluido el almacenamiento de hexafluoruro de uranio, separado del plan de medicina y seguridad en el trabajo.

38. En el plazo máximo de un año, el titular deberá presentar ante la Dirección General de la Energía y la Junta de Energía Nuclear la documentación siguiente:

a) Medidas adoptadas en el proyecto para evitar la acumulación de agua o inundación en zonas de la instalación donde existan sustancias nucleares.

b) El proyecto de las canalizaciones exteriores o interiores para la recogida y conducción de las aguas en la nave de fabricación, así como el correspondiente sistema de conducción de las aguas a la planta de tratamiento de efluentes líquidos radiactivos.

c) El proyecto definitivo del sistema de tratamiento y gestión de residuos radiactivos líquidos, incluyendo el proyecto de la nave que le alberga, y que incluya, entre otros, los siguientes aspectos:

1. Balance de los efluentes radiactivos líquidos que se generan, especificando su origen o lugar de formación.

2. Diseño de los depósitos de trasvase de residuos, así como de las cubetas y canalizaciones de recogida de posibles vertidos.

3. Señalización mínima centralizada que permita conocer el estado de los depósitos donde se almacenan las aguas contaminadas.

4. Sistemas de impermeabilización de la planta mostrando la imposibilidad de fugas al exterior.

5. Proyecto definitivo de las lagunas de regulación, especificando sus características constructivas. Se incluirá la descripción de los sistemas de detección y captación de fugas, así como las señales centralizadas que permitan conocer el nivel de llenado de las mismas.

6. Descripción de equipos, aparatos y sistemas que intervienen en la planta de tratamiento, así como el estudio de seguridad correspondiente.

d) El proyecto definitivo de la instalación de tratamiento de residuos radiactivos sólidos, así como su estudio de seguridad correspondiente.

e) El proyecto definitivo del almacén temporal de residuos radiactivos sólidos, así como el estudio de seguridad correspondiente.

f) El proyecto definitivo de la instalación de incineración de residuos sólidos, incluyendo el proyecto del propio incinerador, mostrando ubicación, capacidad, sistemas de carga y descarga, procedimiento y señales de control de funcionamiento, así como estudio de seguridad correspondiente.

g) El proyecto definitivo del sistema de ventilación, que deberá considerar los aspectos siguientes:

1. Demostración de la imposibilidad de inversiones en el circuito prefiltrado del aire y de sobrepresiones respecto al exterior.

2. Señales centralizadas mínimas que permitan conocer el estado de funcionamiento del sistema.

3. Equipos de vigilancia radiológica en los conductos de salida de aire al exterior de la planta.

4. Justificación del mantenimiento de las condiciones radiológicas mínimas seguras ante una eventual parada del sistema de ventilación.

5. Estimación razonada de las liberaciones de polvo de UO_2 en cada local, recinto o equipo, identificando los locales y equipos donde se dispondrá de filtración previa anterior a la filtración general de salida al exterior.

6. Proyecto particular del sistema de filtración y evacuación del aire al exterior de la planta.

h) Un análisis de las consecuencias no radiológicas de un escape de hexafluoruro de uranio originado por el máximo accidente previsible.

i) El proyecto definitivo de los sistemas de trasvase y manipulación de sustancias nucleares.

39. Antes del comienzo de la construcción y montaje de los componentes, sistemas y estructuras que se identifican a continuación, el titular deberá completar ante la Dirección General de la Energía y la Junta de Energía Nuclear la información que se detalla, relativa a proyectos, descripciones y análisis que también se especifican:

a) El desarrollo del proyecto del sistema de fluidos especiales y el estudio de seguridad correspondiente.

b) El impacto sobre la seguridad nuclear y la protección radiológica de la utilización futura del sistema de vapor en el proceso de conversión de hexafluoruro a óxido de uranio.

c) El desarrollo del proyecto del suministro de agua, con especial referencia a los aspectos siguientes:

1. Dependencias, sistemas y equipos afectados por la falta de suministro de agua, especificando los consumos en funcionamiento normal, en situación de alerta y de parada segura.

2. Un análisis justificativo de la imposibilidad de utilizar la reserva de agua contra incendios para otros fines.

3. Señales mínimas que permitan conocer desde la sala de control el estado de funcionamiento y la reserva de agua en los depósitos para usos industriales, sanitarios y extinción de incendios.

d) El desarrollo del proyecto del sistema de detección y extinción de incendios, justificando la compatibilidad del uso de agua con los posibles accidentes de criticidad.

e) La descripción detallada de los equipos, sistemas y aparatos del proceso de fabricación, presentando los parámetros reales del proceso soporte, así como la distribución y localización final de equipos.

f) La descripción detallada de los métodos y aparatos analíticos utilizados en el control del proceso de fabricación.

40. Será responsabilidad del titular la clausura de la instalación, en condiciones de seguridad, una vez que haya cesado de funcionar para el fin propuesto. Al solicitar el permiso de explotación provisional, el titular describirá los medios incorporados al proyecto para facilitar la clausura de la instalación. En el cumplimiento de esta condición, el titular tendrá en cuenta la normativa nacional vigente; la recomendada por los organismos internacionales a los que pertenezca el Estado Español; la que al respecto se haya podido desarrollar en el país de origen de la tecnología, y en los países que han contribuido al desarrollo de procesos aplicables a estas instalaciones.

41. El plan de emergencia a que se refiere el artículo 28 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas contendrá las medidas para la evacuación y tratamiento de las personas que pudieran irradiarse o contaminarse en caso de accidente nuclear. El plan se ajustará, dentro de lo que sea posible, al contenido de la Guía número 6, GSN-06/78, «Plan de emergencia en centrales nucleares», y revisiones a la misma, publicada por la Junta de Energía Nuclear, y al contenido del documento SG-06 Rev 7, «Preparedness of the Operating Organization for Emergencies at Nuclear Power Plants», publicado por el Organismo Internacional de Energía Atómica, o equivalentes.

42. El Manual de protección radiológica a que se refiere el artículo 28 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas deberá incluir:

a) La organización prevista de protección radiológica, describiendo las tareas y funciones que desempeñan las personas con responsabilidad en este campo, así como su estructura jerárquica.

b) Los planes dosimétricos para el control de la exposición a las radiaciones.

c) Los puestos de trabajo en zonas controladas y tareas a realizar por cada persona asignada a dicho puesto.

d) Los planes de vigilancia y control para mantener los niveles radiológicos tan bajos como sea posible.

e) Los equipos y sistemas de protección radiológica previstos.

f) Los estudios específicos de protección radiológica en relación con las plantas de tratamiento de residuos radiactivos sólidos y líquidos, incluyendo un análisis sobre el impacto radiológico de la instalación de incineración.