dieciocho años de edad, únicamente responden a un nivel mínimo de protección. Esta interpretación queda corroborada por el hecho de que el apartado 1 del artículo 7 de la Directiva, interpretado en relación con la letra c) de su artículo 1, establece una protección más elevada para los trabajadores de la misma edad. De ello se deduce que, a falta de una disposición expresa en contrario, debe interpretarse que la Directiva permite a los Estados miembros fijar, para los aprendices y estudiantes de dieciséis a dieciocho años, límites de dosis más estrictos que los previstos en ella y garantizar a dichas personas la protección más elevada que la Directiva otorga a los trabajadores de la misma edad.

INFORME PARA LA VISTA
presentado en el asunto C-376/90 *

I. Marco jurídico y procedimiento administrativo previo

A. *Legislación comunitaria*

1. Según la letra b) del artículo 2 del Tratado CEEA, la Comunidad deberá «establecer normas de seguridad uniformes para la protección sanitaria de la población y de los trabajadores y velar por su aplicación».

2. A este respecto, el artículo 30 del Tratado precisa:

«Se establecerán en la Comunidad normas básicas para la protección sanitaria de la población y los trabajadores contra los peligros que resulten de las radiaciones ionizantes.

Se entenderá por normas básicas:

a) las dosis máximas admisibles con un suficiente margen de seguridad;

b) las exposiciones y contaminaciones máximas admisibles;

c) los principios fundamentales de la vigilancia médica de los trabajadores.»

3. El Consejo elabora las normas básicas según el procedimiento establecido por el artículo 31 del Tratado. Estas normas pueden ser «revisadas» o «completadas» en las condiciones que especifica el artículo 32.

* Lengua de procedimiento: francés.

4. Con arreglo al artículo 218 del Tratado, las primeras normas básicas fueron elaboradas en 1959. Desde entonces, han sido revisadas y completadas en varias ocasiones. Su última versión codificada es la contenida en la Directiva 80/836/Euratom del Consejo, de 15 de julio de 1980, por la que se modifican las Directivas que establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de la población y los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes (DO L 246, p. 1; EE 12/03, p. 214), modificada por la Directiva 84/467/Euratom del Consejo, de 3 de septiembre de 1984 (DO L 265, p. 4; EE 12/04, p. 125).

5. El artículo primero de la Directiva 80/836 contiene la definición de los términos empleados en ella. Se precisa que se entiende por:

«Radiaciones ionizantes», las «radiaciones compuestas de fotones o de partículas capaces de determinar la formación de iones directa o indirectamente» [letra a) del artículo 1].

«Límites de dosis», los «límites fijados en la presente Directiva para las dosis resultantes de la exposición de los trabajadores expuestos, de los aprendices, de los estudiantes y del público en general, sin tener en cuenta las dosis procedentes del fondo radioactivo natural y de la exposición sufrida por los individuos a consecuencia de exámenes y tratamientos médicos a los que se hubieren sometido. Los límites de dosis se aplicarán a la suma de la dosis recibida por exposición externa durante el período considerado y la dosis comprometida que resulte de la incorporación de radionucléidos durante el mismo período» [letra c) del artículo 1].

«Fuente», todo «aparato o sustancia capaz de emitir radiaciones ionizantes» [letra c) del artículo 1].

«Trabajadores expuestos», las «personas sometidas, por causa de su trabajo, a una exposición que pudiera entrañar dosis anuales superiores al décimo de los límites de dosis anual determinada para los trabajadores» [letra c) del artículo 1].

6. El apartado 2 del artículo 10 de la misma Directiva determina los límites de dosis para los aprendices y los estudiantes de dieciséis a dieciocho años de edad. Está redactado en los siguientes términos:

«2. Los límites de dosis para aprendices y estudiantes de dieciséis a dieciocho años que se dediquen a una profesión en la que se expongan a radiaciones ionizantes o que por causa de sus estudios estén obligados a utilizar fuentes, serán iguales a los tres décimos de los límites de dosis anual fijados en los artículos 8 y 9 para los trabajadores expuestos.»

7. Los artículos 8 y 9, modificados por la Directiva 84/467, están redactados así:

«Artículo 8

Exposición global del organismo

1. El límite de dosis para la exposición global del organismo de los trabajadores expuestos será de 50 mSv (5 rem) al año.

2. Para las mujeres en estado de gestación, la dosis en el abdomen no sobrepasará 13 mSv (1,3 rem) en el curso de un trimestre.

Desde la comprobación del embarazo, deberán tomarse las medidas necesarias para que la exposición de la mujer en el medio profesional sea tal que la dosis acumulada en el feto durante el lapso de tiempo transcurrido entre la comprobación del embarazo y el momento del parto sea lo más reducida posible y no sobrepase en ningún caso 10 mSv (1 rem). En general, podrá garantizarse esta limitación colocando a la mujer en condiciones de trabajo propias de los trabajadores incluidos en la categoría B.

Artículo 9

Exposición parcial del organismo

En caso de exposición parcial del organismo:

a) el límite para la dosis eficaz esencialmente utilizada para estimar las exposiciones internas en la prácticas evaluadas según las modalidades establecidas en la sección E del Anexo II se fijarán en 50 mSv (5 rem) al año, no debiendo sobrepasar la dosis media en cada uno de los órganos o tejidos afectados de 500 mSv (50 rem) al año;

b) además:

— el límite de dosis para el cristalino queda fijado en 150 mSv (15 rem) al año,

— el límite de dosis para la piel será de 500 mSv (50 rem) al año; cuando la exposición resulte de una contaminación radiactiva cutánea dicho límite se aplicará a la dosis media sobre cualquier superficie de 100 cm^2,

— el límite de dosis para las manos, antebrazos, pies y tobillos será de 500 mSv (50 rem) por año.»

8. El artículo 44 de la Directiva se refiere a la vigilancia de la salud de la población y más especialmente a la evaluación de las dosis recibidas por la misma. Dispone lo siguiente:

«1. La vigilancia de la salud de la población se basará, en particular, en la evaluación de las dosis recibidas por la población tanto en circunstancias normales como en caso de accidente.

2. La vigilancia se ejercerá:

a) sobre el conjunto de la población del territorio;

b) sobre los grupos de referencia de la población, en todos los lugares donde tales grupos puedan existir.

3. Las determinaciones de dosis que se efectúen para la protección de la población incluirán, entre otros aspectos, teniendo en cuenta los daños radiológicos:

a) la evaluación de las exposiciones externas, con la indicación, según el caso, de la calidad de las radiaciones de que se trate;

b) la evaluación de las contaminaciones radiactivas, con indicación de la naturaleza y de los estados físico y químico de las sustancias radiactivas contaminantes, así como la determinación de la actividad de las sustancias radiactivas y de su concentración;

c) evaluación de las dosis que los grupos de referencia de la población puedan recibir en circunstancias normales o excepcionales y especificación de las características de dichos grupos;

d) evaluación de la dosis genética y del legado anual de radiaciones, efectuada teniendo en cuenta las características demográficas. La suma de las dosis debidas a las diversas fuentes se deberá efectuar en la medida de lo posible;

e) la frecuencia de las evaluaciones se fijará de manera que asegure en cada caso el cumplimiento de la presente Directiva;

f) los documentos relativos a la medición de la exposición externa o de la contaminación radiactiva, así como los resultados de la evaluación de las dosis recibidas por la población, deberán conservarse en los archivos, e incluirán lo referente a las exposiciones accidentales o de urgencia.»

9. Por último, el artículo 45 de la Directiva se refiere a las medidas nacionales de vigilancia e intervención, disponiendo lo siguiente:

«1. Cada Estado miembro creará un sistema de inspección para ejercer la supervisión de la protección sanitaria de la población, interpretar, desde el punto de vista sanitario, los resultados de las evaluaciones previstas en el apartado 3 del artículo 44 y comprobar el cumplimiento de los límites de dosis fijados en el artículo 12.

2. Cada Estado miembro deberá promover todas las medidas de vigilancia y de intervención siempre que sean necesarias.

3. Cada Estado miembro adoptará las medidas para asegurar y coordinar de manera eficaz la vigilancia sanitaria de la población, fijará el ritmo de las evaluaciones y adoptará las medidas necesarias para que los grupos de referencia de la población sean identificados teniendo en cuenta la transmisión efectiva de la radiactividad. En caso necesario, estas medidas podrán ser adoptadas por un Estado miembro conjuntamente con otros Estados miembros.

4. Cada Estado miembro preverá, para el caso en que se produzca un accidente:

a) niveles de intervención, así como las medidas que tomarán las autoridades competentes y las modalidades de vigilancia con respecto a grupos de población que puedan recibir una dosis superior a los límites de dosis fijados en el artículo 12;

b) los medios de intervención personal y material necesarios para la salvaguardia y mantenimiento de la salud de la población. En caso necesario, dichas medidas podrán ser adoptadas por un Estado miembro conjuntamente con otros Estados miembros.

5. Todo accidente que implique una exposición de la población deberá ser notificado urgentemente a los Estados miembros vecinos y a la Comisión, cuando las circunstancias así lo exijan.»

10. Con arreglo al artículo 46 de la misma Directiva, el plazo para la adaptación del Derecho nacional, por lo que se refiere a Bélgica, expiró el 3 de diciembre de 1982. Por lo que respecta a la Directiva 84/467, según su artículo 2, el plazo para la adaptación a la misma del Derecho nacional expiró el 5 de abril de 1986.

B. *Legislación nacional*

11. Mediante escritos de 21 de mayo y 10 de agosto de 1987, el Gobierno belga comunicó a la Comisión las medidas nacionales de aplicación de la Directiva 80/836.

12. Por lo que respecta al *apartado 2 del artículo 10* de la Directiva, el Gobierno belga se refirió al artículo 20.6.2 del Real Decreto de 28 de febrero de 1963, sobre regulación general de la protección de la población y los trabajadores contra el peligro de radiaciones ionizantes (*Moniteur belge* nº 98, p. 5206), modificado por el artículo 9 del Real Decreto de 16 de enero de 1987 (*Moniteur belge* nº 50, p. 3714), que dispone lo siguiente:

«Los límites de dosis para los/las aprendices y los/las estudiantes de dieciséis a dieciocho años, que se vayan a dedicar a una profesión durante la cual estarán expuestos a radiaciones ionizantes o que, por sus estudios, estén obligados a utilizar fuentes, serán igual a un décimo de los límites de dosis fijados por el artículo 20.3 para las personas expuestas profesionalmente.»

13. Consta que los límites de dosis fijados por el artículo 20.3 del mismo Real Decreto suponen la correcta adaptación de los artículos 8 y 9 de la Directiva 80/836.

14. En cuanto a los *artículos 44 y 45 de la Directiva,* en un primer momento, el Gobierno belga alegó varias disposiciones de la legislación nacional que, a su parecer, respondían de manera general a las exigencias de estos artículos de la Directiva. El Gobierno belga no ha negado ante el Tribunal de Justicia el incumplimiento derivado de la no adaptación de su Derecho a estos artículos.

C. *Procedimiento administrativo previo*

15. Por considerar que el artículo 20.6.2 del Real Decreto de 28 de febrero de 1963 no era conforme con el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva 80/836, por cuanto prevé límites de dosis que se apartan, cuantitativamente, de los fijados por la Directiva y que las demás disposiciones alegadas por el Gobierno belga no garantizaban la completa adaptación del Derecho belga a los artículos 44 y 45 de la Directiva 80/836, la Comisión, mediante escrito de 31 de diciembre de 1988, instó al Gobierno belga a que le presentara sus observaciones, con arreglo al párrafo primero del artículo 141 del Tratado CEEA, en un plazo de dos meses a partir de la recepción de este escrito.

16. Mediante carta de 2 de marzo de 1989, el Gobierno belga respondió al citado escrito de la Comisión sosteniendo, en particular, que un Estado miembro tiene derecho a imponer límites de dosis más estrictos que los previstos por la Directiva y que los límites de dosis establecidos por el artículo 20.6.2 del Real Decreto de 1963 concuerdan con los límites previstos por el apartado 1 del artículo 7 de la Directiva, para los trabajadores menores de dieciocho años.

17. El 20 de noviembre de 1989, la Comisión emitió un Dictamen motivado por el que instaba al Gobierno belga a adoptar las medidas necesarias para ajustarse a los citados artículos de la Directiva 80/836, en un plazo de dos meses a partir de la notificación del Dictamen.

18. Mediante carta de 1 de febrero de 1990 y mediante un segundo escrito, sin fecha, que la Comisión recibió el 8 de febrero de 1989, el Gobierno belga transmitió a la Comisión su respuesta sobre la adaptación del Derecho interno al apartado 2 del artículo 10 y a los artículos 44 y 45 de la Directiva. Por lo que se refiere, más concretamente, a la primera de estas disposiciones, el Gobierno belga sostuvo que el objetivo de armonización, tal como lo presentaba la Comisión, se compaginaba difícilmente con la libertad de forma y medios establecida por el artículo 161 del Tratado CEEA y con los principios de justificación y optimización que, según el artículo 6 de la Directiva, deben constituir, junto a los límites de dosis, la nueva base de la limitación de las dosis individuales y colectivas.

19. Al no satisfacerle esta respuesta, la Comisión interpuso el presente recurso por incumplimiento.

II. Fase escrita y pretensiones de las partes

20. El recurso de la Comisión se registró en la Secretaría del Tribunal de Justicia el 18 de diciembre de 1990.

21. La fase escrita siguió su curso reglamentario. Visto el informe del Juez ponente y oído el Abogado General, el Tribunal de Justicia decidió iniciar la fase oral sin previo recibimiento a prueba. No obstante, el Tribunal de Justicia pidió a la Comisión que le transmitiera determinados documentos.

22. La *Comisión*, parte demandante, solicita al Tribunal de Justicia que:

— Declare que el Reino de Bélgica ha incumplido las obligaciones que le incumben en virtud de la Directiva 80/836/Euratom del Consejo, de 15 de julio de 1980, por la que se modifican las Directivas que establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de la población y los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes, al no adoptar las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para ajustarse al apartado 2 del artículo 10 y a los artículos 44 y 45 de esta Directiva.

— Condene al Reino de Bélgica al pago de las costas del procedimiento.

23. El *Reino de Bélgica*, parte demandada, solicita al Tribunal de Justicia que:

— Declare infundado el recurso de la Comisión por lo que se refiere al motivo basado en la infracción del apartado 2 del artículo 10 de la Directiva 80/836.

III. Motivos y alegaciones de las partes

24. La *Comisión* alega que la fijación por un Estado miembro de límites de dosis que se apartan de las establecidas por el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva es contraria al objetivo que persigue la letra b) del artículo 2 del Tratado CEEA, que es establecer normas de seguridad uniformes.

25. La libertad en cuanto a la forma y a los medios de que disponen los Estados miembros, con arreglo al artículo 161 del Tratado CEEA, para adaptar el Derecho nacional a una Directiva, no puede justificar excepciones a la fijación de cantidades precisas, cuyo objeto es garantizar la uniformidad de las normas de base en la Comunidad.

26. En cuanto a los principios de justificación y optimización, éstos se aplican, según el artículo 6 de la Directiva, dentro del marco constituido por los límites de dosis, pero sin modificarlos o hacerlos más estrictos en el aspecto cuantitativo.

27. La Comisión señala, además, que las disposiciones alegadas por el Gobierno belga no garantizan la adaptación del Derecho interno a los artículos 44 y 45 de la Directiva.

28. El *Gobierno belga* se opone al análisis de la Comisión en materia de límites de dosis previstos por el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva.

29. El Gobierno belga expone a este respecto que el artículo 30 del Tratado CEEA define las normas básicas como dosis máximas admisibles y que, a tenor de la letra c) del artículo 6 de la Directiva 80/836, la dosis máxima es la suma de las dosis recibidas que «no deberá sobrepasar los límites de dosis fijados».

30. Por consiguiente, la norma básica debería entenderse como una dosis límite que no debe sobrepasarse, permitiéndose la fijación de dosis inferiores, y no como una dosis máxima que se tiene derecho a alcanzar.

31. Esta interpretación queda corroborada por las recomendaciones de la comisión internacional de protección contra las radiaciones (en lo sucesivo, «CIPR») formuladas en 1977, que inspiraron las Directivas 80/836 y 84/467. Estas recomendaciones constituyen una evolución con relación a las recomendaciones precedentes, porque se abandonó el concepto de dosis máxima en favor de un sistema global de limitación de dosis que se basa en tres principios de igual valor: debe justificarse todo tipo de actividad que implique una exposición a las radiaciones ionizantes (principio de justificación); cuando esta actividad esté justificada, es preciso que las exposiciones se mantengan al nivel más bajo posible (principio de optimización); por último, han de respetarse unos topes, es decir, límites de dosis que no deben sobrepasarse bajo ningún pretexto. Estos principios se recogen explícitamente en el artículo 6 de la Directiva 80/836.

32. De ello se deriva que las autoridades nacionales competentes deben velar por que

todas las exposiciones estén justificadas, aunque respeten los topes establecidos.

33. Además, la limitación de dosis para los aprendices y estudiantes a tres décimas de los límites de dosis anual previstos para los trabajadores expuestos (apartado 2 del artículo 10 de la Directiva) se contradice con la norma de limitación de dosis para los trabajadores menores de dieciocho años, fijada en una décima de los límites de dosis anual [apartado 1 del artículo 7 en relación con la definición de los «trabajadores expuestos» efectuada por la letra c) del artículo 1 de la Directiva].

34. No es justificable admitir para los aprendices y estudiantes menores de dieciocho años una exposición superior a la de los trabajadores de la misma edad. Por un lado, los aprendices y estudiantes están sometidos a idénticos riesgos que los trabajadores de la misma edad, estando al mismo tiempo menos protegidos que éstos en el campo social. Por otro, esta exposición superior no resulta en absoluto necesaria para alcanzar el objetivo de formación.

35. El límite de dosis establecido por la normativa belga para los aprendices y estudiantes de dieciséis a dieciocho años es coherente y está en perfecta armonía con el principio general del apartado 1 del artículo 7 de la Directiva, que afecta a todo trabajador menor de dieciocho años.

36. El Gobierno belga señala que se está elaborando un proyecto de modificación del Real Decreto de 28 de febrero de 1963 para adaptar la normativa belga al artículo 44 de la Directiva.

37. En cuanto al incumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 45 de la Directiva, el 11 de diciembre de 1990 se comunicó a la Comisión un proyecto de Real Decreto que establece la base jurídica de un plan nacional de urgencia nuclear.

38. En su *réplica,* la Comisión expone que la interpretación del concepto de dosis máximas admisibles, mantenida por el Gobierno belga, es contraria al objetivo expuesto por la letra b) del artículo 2 del Tratado CEEA, que consiste en la adopción de normas de seguridad uniformes. El concepto de uniformización es más estricto que el de armonización. Por consiguiente, un Estado miembro no puede fijar límites de dosis diferentes de los establecidos por el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva, aun cuando estos límites nacionales sean más estrictos que los de aquélla.

39. La tesis del Gobierno belga sobre los tres principios de la protección contra las radiaciones ionizantes no refleja correctamente la relación entre estos principios, tal como los concibió la CIPR. En particular, el hecho de establecer un límite de dosis más estricto para una actividad determinada alegando la justificación de esta actividad, como hace el Gobierno belga para la actividad de los aprendices y estudiantes, refleja una confusión entre el principio de justificación y el de optimización. Ahora bien, estos principios deben aplicarse de manera autónoma. La CIPR mantuvo también esta autonomía en sus nuevas recomendaciones de 1991 (publicación nº 60).

40. Por lo demás, el principio de optimización de las exposiciones se aplica esencialmente sobre la utilización de la fuente ra-

diactiva y, como se subrayó en la Comunicación de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 80/836 (DO 1985, C 347, p. 9), dentro de los límites establecidos por la legislación.

41. Según la Comisión, la razón por la que los trabajadores menores de dieciocho años no deben estar expuestos a dosis superiores a la décima parte de los límites de dosis anual de los trabajadores, es que aquéllos se encuentran en una fase de su desarrollo físico en la que son muy sensibles a los efectos que las radiaciones ionizantes pueden producir en su salud. Es evidente que este motivo es igualmente válido para los aprendices y los estudiantes del mismo grupo de edad. Sin embargo, es necesario fijar un límite de dosis más alto para estos últimos para garantizar que su formación y sus estudios sean efectivos y útiles. La fijación de un límite de dosis inferior produciría el efecto de interrumpir la formación de estas personas en el caso de que se sobrepasara este límite. En este supuesto, el sistema de radioprotección sería contraproducente desde el punto de vista económico y, en particular, desde el punto de vista de la formación de ingenieros, entre otros, en el campo nuclear.

42. Por consiguiente, el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva debe considerarse como una *lex specialis* o una excepción con relación al apartado 1 del artículo 7.

43. La Comisión subraya que todos los límites de dosis establecidos en la Directiva 80/836 tienen en cuenta un margen de seguridad suficiente para las personas afectadas, como exige el artículo 30 del Tratado CEEA. Por consiguiente, no es necesario que los Estados miembros fijen límites más estrechos que los de la Directiva.

44. La Comisión recuerda que, a tenor del artículo 33 del Tratado CEEA, deberá comunicársele el proyecto de modificación del Real Decreto de 28 de febrero de 1963, cuyo objeto es adaptar la normativa belga al artículo 44 de la Directiva.

45. Señala asimismo que el plan nacional de urgencia nuclear exigido por el artículo 45 de la Directiva, no se adjuntaba al proyecto de Real Decreto transmitido por el Gobierno belga, que establecía la base jurídica de tal plan.

46. En su *dúplica,* el *Gobierno belga* sostiene que la uniformidad de las normas de seguridad contempladas por el Tratado CEEA reside en la uniformidad de las normas que deben presidir la elaboración de la protección radiológica. Esta uniformidad se deriva de la aplicación de los tres principios expuestos en las recomendaciones de la CIPR de 1977.

47. Ahora bien, es evidente que, desde las recomendaciones de 1977, la fijación de una cifra relativa a las exposiciones a las radiaciones ionizantes sólo representa una dosis máxima que no debe sobrepasarse en ningún caso y no, como hace suponer la Comisión, una «dosis admisible», pues este último concepto se apartó voluntariamente de estas recomendaciones.

48. De ello se deriva que las limitaciones de dosis para los aprendices y estudiantes, como las establecidas por el apartado 2 del artículo 10 de la Directiva 80/836, constituyen dosis máximas y no dosis admisibles. Así pues, el Gobierno belga no actuó arbitrariamente al fijar un límite de dosis más estricto que el de la Directiva.

49. Además, la fijación de este límite por la normativa belga no refleja en modo alguno una confusión entre el principio de justificación y el de optimización. El Gobierno belga expone, a este respecto, que el principio de optimización es el que le llevó a establecer el límite de que se trata. Aunque este principio no impone una «obligación», otorga ciertamente a un Estado el derecho a establecer un límite de dosis más estricto que la dosis máxima. En cuanto al principio de justificación, se debe aplicar asimismo, no para establecer un límite de dosis, sino para los diversos tipos de enseñanza que implican la utilización de técnicas más o menos costosas en cuanto a dosis para los estudiantes; estos tipos de enseñanzas podrían asimilarse a las distintas clases de actividades que implican una exposición a las radiaciones ionizantes.

50. Por último, según el Gobierno belga, sería posible sin duda alguna organizar una formación para los aprendices y estudiantes menores de dieciocho años, fijando un límite de dosis igual al establecido para los trabajadores de la misma edad. Existen técnicas como la simulación, que permiten alcanzar el objetivo de formación, a la vez que evitan la exposición a las radiaciones ionizantes. El ejemplo citado por la Comisión en su réplica, la formación de ingenieros, no es convincente en absoluto, dado que esta formación sólo comienza a los dieciocho años de edad.

C. N. Kakouris
Juez Ponente