

RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN

de 8 de junio de 2000

relativa a la aplicación del artículo 36 del Tratado Euratom sobre el control de los índices de radiactividad en el medio ambiente, con vistas a evaluar la exposición del conjunto de la población

[notificada con el número C(2000) 1299]

(2000/473/Euratom)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica y, en particular, su artículo 124 y su artículo 36,

Previa consulta al grupo de personalidades designadas, de conformidad con el artículo 31 del Tratado Euratom, por el Comité científico y técnico,

Considerando lo siguiente:

- (1) El artículo 35 del Tratado Euratom exige a cada Estado miembro la creación de las instalaciones necesarias a fin de controlar de modo permanente el índice de radiactividad de la atmósfera, de las aguas y del suelo así como la observancia de las normas básicas.
- (2) El artículo 36 del Tratado Euratom exige que las autoridades competentes comuniquen regularmente información relativa a los controles mencionados en el artículo 35 del Tratado Euratom a la Comisión, a fin de tenerla al corriente del índice de radiactividad que pudiere afectar a la población.
- (3) Se ha adquirido experiencia en la aplicación del artículo 36 del Tratado Euratom. La Comisión publica habitualmente informes anuales de control, a partir de los datos de control de calidad recibidos por la Comisión en aplicación de los artículos 36 y 39 del Tratado Euratom. La Comisión continuará publicando estos informes anuales de control.
- (4) A fin de garantizar que se realiza un control de la exposición de la población, es importante que la Comisión sea informada a su debido tiempo y de modo uniforme sobre los índices de radiactividad a los que está expuesta la totalidad de la población en cada Estado miembro.
- (5) En artículo 14 de la Directiva 96/29/Euratom del Consejo, de 13 de mayo de 1996, por la que se establecen las normas básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores y de la población contra los riesgos que resultan de las radiaciones ionizantes⁽¹⁾ («Normas básicas») exige que se evalúen regularmente las contribuicio-

nes de todas las prácticas a la exposición de la población en su conjunto.

- (6) El artículo 45 de las Normas básicas exige que las autoridades competentes garanticen que las estimaciones de las dosis para la población en su conjunto se realicen de la forma más realista posible.
- (7) Sin perjuicio de los requisitos del artículo 35 del Tratado Euratom, la presentación de una serie definida de resultados específicos del control es suficiente para el seguimiento de la exposición de la población en su conjunto.
- (8) A fin de garantizar el cumplimiento de las normas básicas de seguridad, es importante que, además de en la atmósfera, las aguas y el suelo, se determinen los índices de radiactividad en muestras biológicas y, en particular, en los alimentos, y que es preciso controlar las tasas de dosis ambiental con vistas a evaluar la exposición externa.
- (9) El control de los índices de radiactividad en el suelo no permite una evaluación directa de la exposición de la población. La exposición relacionada con la contaminación del suelo se evalúa más directamente a partir de la tasa de dosis ambiental y la contaminación de los alimentos. La experiencia ha mostrado que la incorporación de datos sobre el suelo en el control posee una escasa utilidad.
- (10) Es necesario estudiar qué medios de muestreo y qué categorías de radionucleido son indicadores adecuados de los índices reales y potenciales de radiactividad en el medio ambiente y de exposición de la población.
- (11) Existe un consenso entre los Estados miembros en cuanto a la adecuación de los programas actuales de vigilancia. Esta vigilancia puede cambiar en función de la evolución de los índices de radiactividad, la tecnología de medición y las necesidades habida cuenta de la respuesta de emergencia. La Comisión realizará un seguimiento de la adecuación de los programas de vigilancia y buscará la participación en este proceso del grupo de expertos creado de conformidad con el artículo 31 del Tratado Euratom.

⁽¹⁾ DO L 159 de 29.6.1996, p. 1.

- (12) En el marco del artículo 37 del Tratado Euratom, se solicita ya actualmente que se suministren datos sobre la evacuación de radionucleidos al medio ambiente procedentes de las centrales nucleares y las plantas de reprocesamiento, en la Recomendación 1999/829/Euratom de la Comisión, de 6 de diciembre de 1999, relativa a la aplicación del artículo 37 del Tratado Euratom⁽²⁾.
- (13) La Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano⁽³⁾, establece parámetros indicadores para la radiactividad. La presente Recomendación no va en detrimento de los requisitos específicos establecidos con arreglo a los anexos II y III de dicha Directiva.
- (14) Deben garantizarse la uniformidad, comparabilidad, transparencia y oportunidad de los datos comunicados de conformidad con el artículo 36 del Tratado Euratom.

RECOMIENDA:

1. Los Estados miembros, a fin de cumplir su obligación, con arreglo a lo establecido en el artículo 36 del Tratado Euratom, de comunicar regularmente información sobre los resultados del control del índice de radiactividad que deben llevar a cabo de conformidad con el artículo 35 del mencionado Tratado, deben transmitir a la Comisión, en los períodos de tiempo establecidos en la letra c) del punto 5, los resultados del control enumerados en el anexo I. En caso de que exista una concentración elevada de un radionucleido no especificado en el anexo I deberán asimismo enviarse los datos apropiados.
2. A efectos de la presente Recomendación, se entenderá por:
 - a) «Control continuo»: la existencia y aplicación de un programa continuo de control, lo que, en función del medio supervisado, se realizará según el caso mediante:
 - i) un muestreo y una evaluación continuos,
 - ii) un muestreo continuo y una evaluación periódica,
 - iii) un muestreo periódico y una evaluación periódica,
 - iv) mediciones directas continuas.
 - b) «Instalaciones»: el programa de control, el equipo y los procedimientos de medición, muestreo y análisis directo (incluidos el control de calidad y la transmisión y archivo de todos los datos pertinentes), y los laboratorios necesarios para llevar a cabo el control continuo de los índices de radiactividad.
 - c) «Red de control»: la combinación para cada medio del muestreo y las mediciones directas *in situ*, según el caso, utilizados para la supervisión de ese medio específico.
3. Los Estados miembros deben notificar a la Comisión cuáles son las autoridades competentes mencionadas en el artículo 36 del Tratado Euratom.
4. Deben cumplirse los siguientes requisitos:
 - a) *Redes de control*
 - i) Cada Estado miembro definirá regiones geográficas representativas de su propio territorio.
 - ii) Cada Estado miembro definirá para cada tipo de medio una red dispersa de control y una red densa de control.
 - iii) Los emplazamientos que constituyan una red será representativos de la situación regional y tendrán en cuenta, en caso pertinente, la distribución de la población dentro de la región.
 - b) *Medios de muestreo, tipos de mediciones y periodicidad*
 - i) Los medios de muestreo y los tipos de mediciones se enumeran en el anexo I. Excepto en los casos en que la presente Recomendación prevea otra posibilidad, las mediciones se realizarán de manera preferente mensualmente para la red dispersa y trimestralmente para la red densa.
 - ii) Por lo que respecta a la red dispersa de control, los límites de detección y la sensibilidad de los instrumentos de medición deben permitir que se cuantifiquen los niveles reales.
 - iii) Por lo que respecta a la red densa de control, los límites de detección de los dispositivos de medición deben ser inferiores a los niveles de notificación definidos en el anexo III.

⁽²⁾ DO L 324 de 16.12.1999, p. 23.

⁽³⁾ DO L 330 de 5.12.1998, p. 32.

iv) Los Estados miembros informarán a la Comisión sobre los límites de detección y las incertidumbres que se han tenido en cuenta.

v) Los Estados miembros deberán utilizar técnicas de medición que hayan demostrado ser fiables y garantizarán el control de la calidad de los resultados.

vi) Los laboratorios del Estado miembro que comuniquen datos con arreglo a la presente Recomendación participarán periódicamente en ejercicios de comparación mutua, en especial en los organizados por la Comisión, a fin de garantizar la comparabilidad mutua de los datos comunicados.

c) *Estrategias de muestreo y mediciones en relación con cada uno de los medios de muestreo requeridos*

i) *Partículas en suspensión en el aire*

Se realizarán mediciones rutinarias de los radionucleidos emisores de radiación gamma a fin de detectar y medir los radioisótopos artificiales y los radionucleidos naturales. Deberá comunicarse la presencia de berilio 7 como un control cualitativo de los métodos utilizados. También deberán comunicarse los casos en que se registren importantes mediciones de actividad beta ⁽⁴⁾.

Los emplazamientos en que se realice el muestreo deberán encontrarse cerca de áreas densamente pobladas; deberá garantizarse una cobertura geográfica adecuada mediante la elección como mínimo de un emplazamiento de muestreo por región geográfica.

El muestreo se realizará mediante sistemas que funcionen de manera continua.

ii) Deberán medirse continuamente las tasas de dosis gamma externas en el ambiente. No se define ningún nivel de información.

iii) *Aguas superficiales*

Deberán recogerse muestras de las aguas interiores principales del territorio del Estado miembro y, en su caso, de las aguas costeras.

Por lo que respecta a las aguas fluviales, el muestreo deberá realizarse, cuando sea posible, en puntos en los que se disponga de mediciones de la velocidad del caudal; en estos casos, deberá comunicarse la velocidad media del caudal durante el período de muestreo a fin de mejorar la representatividad de los valores medios calculados por la Comisión.

Deberán controlarse los radionucleidos emisores de radiación gamma. Deberán comunicarse asimismo los casos en que se registren mediciones de actividad beta residual ⁽⁵⁾.

iv) *Agua destinada al consumo humano*

El control de los índices de radiactividad del agua potable deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos de la Directiva 98/83/CE.

Con vistas al cumplimiento del artículo 36 del Tratado Euratom, deberán comunicarse los valores para las principales fuentes de aguas subterráneas o superficiales y para las redes de distribución de agua a fin de asegurar una cobertura representativa del Estado miembro.

Deberán comunicarse los volúmenes correspondientes de agua distribuida o producida en un año a fin de mejorar la representatividad de los valores medios calculados por la Comisión.

v) *Leche*

Deberán recogerse muestras de leche en las explotaciones de producción lechera. Asimismo, deberá comunicarse la información estadística necesaria sobre los niveles de producción a fin de mejorar la representatividad de los valores medios calculados por la Comisión. Se controlará un número suficiente de explotaciones de producción lechera a fin de garantizar una cobertura representativa del Estado miembro.

Deberán controlarse los emisores gamma y el estroncio 90; se comunicará la presencia de potasio 40 como un control cualitativo de los métodos utilizados.

vi) *Dieta mixta*

Como consecuencia del comercio de productos alimenticios, la dieta mixta no es necesariamente representativa de la contaminación medioambiental regional o nacional, pero es un indicador de la exposición de la población.

Cuando sea pertinente, los productos alimenticios deberán medirse como ingredientes separados; en este caso, el Estado miembro comunicará a la Comisión los resultados de las mediciones de los ingredientes individuales así como la composición de la dieta. El programa de muestreo deberá tener en cuenta las variaciones regionales en los hábitos alimentarios. Los ingredientes individuales deberán proceder de mercados o centros locales de distribución que suministren productos alimenticios a grandes grupos de población. Deberán tenerse en cuenta de manera adecuada los productos de ecosistemas naturales o seminaturales, en la medida en que la precipitación radiactiva del accidente de Chernóbil todavía pudiera afectar a estos sistemas.

Además, los Estados miembros deberán tomar muestras de comidas completas a fin de obtener una cifra representativa del índice medio de radiactividad en la dieta mixta. Las muestras de comidas deberán recogerse en grandes centros de consumo tales como los comedores colectivos o los restaurantes.

⁽⁴⁾ La actividad beta total medida de una muestra; en función de la metodología de medición, no suelen incluirse el tritio ni en general los emisores beta de muy baja energía, y se excluyen también los descendientes de vida corta del radón en un período de tiempo suficiente (por ejemplo cinco días) antes del cómputo.

⁽⁵⁾ La actividad beta total medida menos la actividad del potasio 40.

Deberán controlarse los emisores gamma y el estroncio 90; las mediciones deberán realizarse con una frecuencia trimestral, como mínimo. También deberán comunicarse las mediciones del carbono 14, cuando se realicen.

5. Deberá seguirse el siguiente procedimiento de informe a la Comisión:

a) *Tratamiento de datos*

Los Estados miembros deberán transmitir a la Comisión datos previamente sometidos a un control de calidad y cuya difusión pública se haya autorizado. Este conjunto de datos deberá contener todos los pormenores enumerados en el anexo IV.

El Estado miembro deberá transmitir los datos en el formato definido por la Comisión y utilizará preferiblemente los programas informáticos especializados proporcionados por la Comisión.

Deberán transmitirse datos individuales no agregados de las mediciones para cada medio y cada emplazamiento en lugar de valores medios. Sin embargo, si los datos corresponden a mediciones directas continuas, en ese caso deberán comunicarse las medias mensuales para cada emplazamiento.

b) *Medios de transmisión*

Los datos deberán enviarse en un formato digital utilizando los medios electrónicos más adecuados.

c) *Periodicidad*

Todos los datos disponibles deberán transmitirse a la Comisión inmediatamente después de su validación a fin de que la Comisión pueda evaluar rápidamente la repercusión de la radiactividad ambiental en la salud pública. Todos los datos correspondientes a un año

natural deberán transmitirse a más tardar el 30 de junio del año siguiente.

d) *Transmisión de otros datos*

Además de los datos transmitidos de conformidad con la letra a), los Estados miembros deberán transmitir a la Comisión sus informes nacionales de control para que sea posible lograr una mejor comprensión del significado de los datos mencionados en el anexo I en relación con los programas nacionales de control. Los informes anuales de control de la Comisión presentarán referencias de estos informes nacionales.

e) *Integración de las prácticas de comunicación de la información*

Los datos comunicados periódicamente con arreglo a lo establecido en el artículo 36 del Tratado Euratom, los datos comunicados de manera voluntaria con excepción de los informes nacionales de control y un gran número de datos de tipos que pueden ser pertinentes en situaciones de emergencia, deberán enviarse a través de los mismos medios y canales de comunicación y en el mismo formato a fin de simplificar las prácticas de transmisión de la información y evitar la duplicación de esfuerzos, así como para realizar periódicamente ejercicios de las medidas de emergencia.

6. Los destinatarios de la presente Recomendación serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 8 de junio de 2000.

Por la Comisión

Margot WALLSTRÖM

Miembro de la Comisión

ANEXO I

Tipos de muestras y mediciones

Medios	Categoría de medición	
	Red densa	Red dispersa
Partículas en suspensión	Cs-137, beta global	Cs-137, Be-7
Aire	Tasa de dosis gamma en ambiente	Tasa de dosis gamma en ambiente
Aguas superficiales	Cs-137, beta residual	Cs-137
Agua potable	Tritio, Sr-90, Cs-137 Radionucleidos naturales sometidos a control de conformidad con la Directiva 98/83/CE	Tritio, Sr-90, Cs-137 Radionucleidos naturales sometidos a control de conformidad con la Directiva 98/83/CE
Leche	Cs-137, Sr-90	Cs-137, Sr-90, K-40
Dieta mixta	Cs-137, Sr-90	Cs-137, Sr-90, C-14

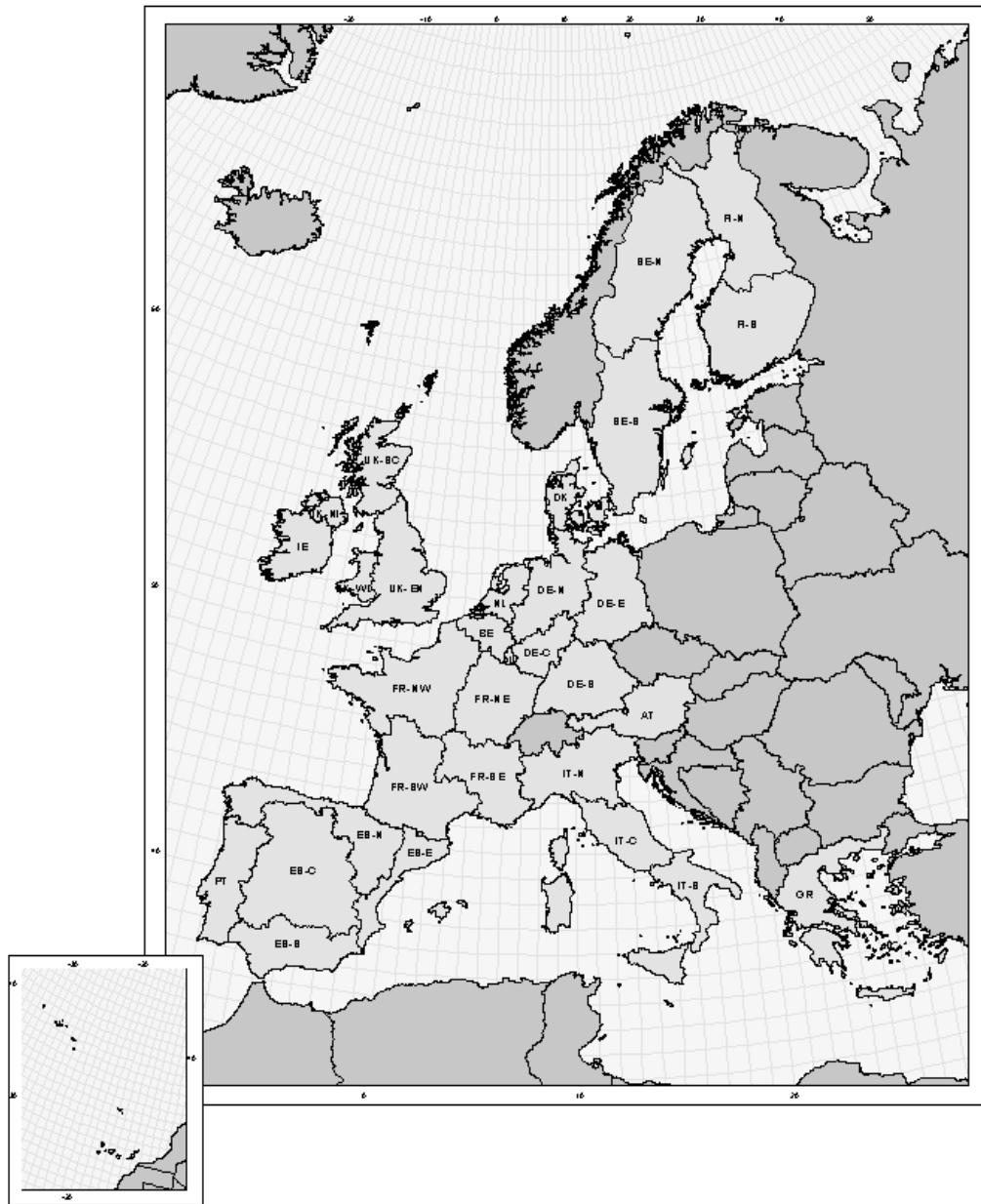
ANEXO II

Definición de las divisiones de los países y de los códigos de los países de conformidad con la norma ISO 3166/4217

País	Región geográfica	Descripción detallada
AT	Austria	
BE	Bélgica	
DE-N	Alemania – Norte	Bremen, Hamburgo, Renania del Norte-Westfalia, Baja Sajonia y Schleswig-Holstein
DE-C	Alemania – Central	Hesse, Renania-Palatinado y Sarre
DE-S	Alemania – Sur	Baden-Wurtemberg y Baviera
DE-E	Alemania – Este	Berlín, Brandeburgo, Mecklemburgo-Pomerania Occidental, Sajonia-Anhalt y Turingia
DK	Dinamarca	
ES-N	España – Norte	Aragón, Asturias, Cantabria, Galicia, Navarra, País Vasco y La Rioja
ES-C	España – Central	Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Madrid
ES-S	España – Sur	Andalucía, Canarias, Ceuta y Melilla y Murcia
ES-E	España – Este	Baleares, Cataluña y Comunidad Valenciana
FI-N	Finlandia – Norte	Laponia y Oulu
FI-S	Finlandia – Sur	Ahvenanmaa, Finlandia Central, Hame, Carelia Septentrional, Kuopio, Kymi, Mikkeli, Turku y Pori, Uusimaa y Vaasa
FR-NW	Francia – Noroeste	Bretaña, Centro, Isla de Francia, Norte-Paso de Calais, Alta Normandía, Baja Normandía, País del Loira y Picardía
FR-NE	Francia – Nordeste	Alsacia, Borgoña, Champaña-Ardenas, Franco Condado y Lorena
FR-SW	Francia-Sudoeste	Aquitania, Languedoc-Rosellón, Lemosín, Mediodía-Pirineos y Poitou-Charentes
FR-SE	Francia-Sudeste	Auvernia, Córcega, Provenza-Alpes-Costa Azul y Ródano-Alpes
GR	Grecia	
IE	Irlanda	
IT-N	Italia – Norte	Emilia-Romaña, Friul-Venecia Julia, Liguria, Lombardía, Piemonte, Provincia de Trento y Bolzano, Valle de Aosta y Véneto
IT-C	Italia – Central	Abruzos, Lacio, Las Marcas, Molise, Toscana, Umbría y Cerdeña
IT-S	Italia – Sur	Basilicata, Calabria, Campania, Apulia y Sicilia

País	Región geográfica	Descripción detallada
LU	Luxemburgo	
NL	Países Bajos	
PT	Portugal	
SE-N	Suecia – Norte	Jämtland, Norrbotten Västerbotten y Väster-norrland
SE-S	Suecia – Sur	Ålvsborg, Blekinge, Bohus, Gävleborg, Gotland, Halland, Jönköping, Kalmar, Kopparberg, Kronoberg, Mammöhus, Örebro, Östergötland, Skaraborg, Escania, Södermanland, Estocolmo, Uppsala Värmland y Västmanland
UK-EN	Reino Unido – Inglaterra	Anglia Oriental, Inglaterra Septentrional, Inglaterra del Noroeste, Inglaterra del Sudeste, Inglaterra del Sudoeste, Midlands Orientales, Midlands Occidentales e Inglaterra del Nordeste
UK-SC	Reino Unido – Escocia	
UK-WL	Reino Unido – Gales	
UK-NI	Reino Unido – Irlanda del Norte	

Definición de las regiones geográficas



ANEXO III

Niveles de notificación

Se han definido niveles uniformes de notificación en función de su importancia desde el punto de vista de la exposición, con independencia de los límites de detección aplicados por los diferentes laboratorios.

Tipo de muestra	Categoría de radionucleido	Nivel de notificación
Aire	Beto global (basada en Sr-90)	5 E-03 Bq/m ³
	Cs-137	3 E-02 Bq/m ³
Aguas superficiales	Beta residual (basada en Sr-90)	6 E-01 Bq/l
	Cs-137	1 E+00 Bq/l
Agua potable	H-3	1 E+02 Bq/l
	Sr-90	6 E-02 Bq/l
	Cs-137	1 E-01 Bq/l
Leche	Sr-90	2 E-01 Bq/l
	Cs-137	5 E-01 Bq/l
Dieta mixta	Sr-90	1 E-01 Bq/d.p ⁽¹⁾
	Cs-137	2 E-01 Bq/d.p

⁽¹⁾ Bequerelio por persona y día.

ANEXO IV

LISTA DE REQUISITOS MÍNIMOS DE CADA REGISTRO DE DATOS

1. REQUISITOS PARA EL MUESTREO DE DATOS

A. **Características de la muestra**

Tipo de muestra

Tratamiento de la muestra (por ejemplo, tratamiento químico, plazo de cinco días, etc.)

B. **Fecha y hora**

Fecha de la muestra

Tipo de fecha (por ejemplo, fecha de inicio, fecha finalización, etc.)

Hora de la muestra ⁽¹⁾

Sistema temporal ⁽¹⁾ (por ejemplo, GMT)

Duración de la muestra (en horas)

C. **Lugar**

Nombre del lugar

Código NUTS

Latitud, longitud (especificados en grados, minutos o en grados decimales)

Captación ⁽¹⁾ (para aguas superficiales: nombre del río, lago, embalse o mar)

2. REQUISITOS PARA LOS DATOS DE MEDICIÓN

Nombre del laboratorio

Categoría de nucleido

Tipo de aparato

Valor de la actividad

Incertidumbre

Tipo de incertidumbre

Unidad de valor

Tipo de valor

Fecha de referencia ⁽¹⁾ (fecha para la que se ofrece el valor de la actividad)

Velocidad del caudal ⁽¹⁾ (en caso de agua de río)

Producción ⁽¹⁾ (de leche y agua potable)

Volumen producido o distribuido en un año (para el agua potable).

⁽¹⁾ Solamente deberá mencionarse si resulta pertinente.