

**REGLAMENTO (CE) Nº 690/95 DE LA COMISIÓN**

de 30 de marzo de 1995

por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1091/94 por el que se establecen determinadas modalidades de normas para la aplicación del Reglamento (CEE) nº 3528/86 del Consejo relativo a la protección de los bosques de la Comunidad contra la contaminación atmosférica

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Visto el Reglamento (CEE) nº 3528/86 del Consejo, de 17 de noviembre de 1986, relativo a la protección de los bosques de la Comunidad contra la contaminación atmosférica <sup>(1)</sup>, cuya última modificación la constituye el Reglamento (CEE) nº 2157/92 <sup>(2)</sup>, y, en particular, el apartado 2 de su artículo 3,

Considerando que, de conformidad con el tercer guión del apartado 1 del artículo 2 del Reglamento (CEE) nº 3528/86, la acción comunitaria tiene como finalidad ayudar a los Estados miembros a llevar a cabo una vigilancia intensiva y continua de los ecosistemas forestales en los puestos permanentes de observación;

Considerando que, de conformidad con el apartado 2 del artículo 2 del Reglamento (CEE) nº 3528/86, los Estados miembros han de remitir a la Comisión los datos recopilados mediante la red de puestos permanentes de observación para llevar a cabo una vigilancia intensiva y continua;

Considerando que dicha red ha sido instalada por los Estados miembros de conformidad con el Anexo I del Reglamento (CE) nº 1091/94 de la Comisión <sup>(3)</sup>; que la metodología común y el formato que se han de utilizar al presentar los datos para el inventario permanente del estado de las copas, el inventario de las características edafológicas y foliares y la medición de crecimiento se establecen en los Anexos III a VI del Reglamento (CE) nº 1091/94;

Considerando que las disposiciones para la medición de deposiciones y el control de los parámetros meteorológicos ya han quedado establecidos y es preciso incorporar

la metodología común y el formato para la presentación de datos en el Reglamento (CE) nº 1091/94;

Considerando que las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité forestal permanente,

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

*Artículo 1*

El Reglamento (CE) nº 1091/94 quedará modificado como sigue:

- 1) En el formulario 2a del Anexo II se añadirán las siguientes medidas:  
« Establecimiento y ejecución de las mediciones de deposiciones  
Establecimiento y ejecución del control de los parámetros meteorológicos ».
- 2) El punto II.5 del Anexo III se sustituirá por el texto siguiente:  
« II.5 *Transferencia de datos*  
Los Estados miembros remitirán a la Comisión la información anterior respecto de cada puesto, cumplimentando para ello los formularios establecidos (véanse los formularios 3a y 3b del Anexo VII) ».
- 3) El Anexo VIIa quedará modificado de acuerdo con el Anexo I del presente Reglamento.
- 4) Se añadirán como Anexos VIII y IX los Anexos II y III del presente Reglamento.

*Artículo 2*

El presente Reglamento entrará en vigor el tercer día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 30 de marzo de 1995.

Por la Comisión

Franz FISCHLER

Miembro de la Comisión

<sup>(1)</sup> DO nº L 326 de 21. 11. 1986, p. 2.

<sup>(2)</sup> DO nº L 217 de 31. 7. 1992, p. 1.

<sup>(3)</sup> DO nº L 125 de 18. 5. 1994, p. 1.

## ANEXO I

El Anexo VIIa del Reglamento (CE) n° 1091/94 se modificará como sigue :

- En el punto (*Revisión de los nombres de fichero en cada reconocimiento*) se añadirán los términos siguientes :

Evaluaciones	Anexos	Frecuencia	Nombre de fichero(s)
• Depositiones	VIII	Continua	XX1995.PLD, XX1995.DEM, XX1995.DEO, XX1995.DEA
Meteorología	IX	Continua	XX1995.PLM, XX1995.MEM, XX1995.MEC, Formulario 8d, XX1995.MEO y XX1995.MED •

- El último párrafo se sustituirá por el texto siguiente :

• Cada nombre de fichero incorpora el código nacional de dos letras (representado por XX en la lista de nombres), seguido por el año de evaluación (en el ejemplo, 1995) o GENER cuando la información se entrega una vez, el punto (.) y un código de tres letras para la extensión. En los ficheros de parcela dicho código de tres letras consta de las letras PL y de la primera letra de la evaluación Suelo, Follaje, Crecimiento, Depositiones y Meteorología. El código de tres letras que se aplica a los ficheros consta de dos (o una) letra(s) para SÚelo, FOLLaje, CREcimiento, DEpositiones o MEteorología y una (o dos) letra(s) para indicar Obligatorio, Facultativo o las diversas partes de la evaluación del crecimiento (EValuación), evaluación de deposiciones (Aire) o meteorología (Clima o Daños).

En caso de que el tratamiento de la información correspondiente a las parcelas de 16 × 16 km repita emplazamiento, ello puede dar origen a confusiones por utilizarse nombres de ficheros similares. Para evitarlo se sumará 1.000 a los códigos anuales correspondientes a dichos nombres de ficheros (por ejemplo, XX2995.SOM). •

- Se añadirán los diez formularios siguientes (XX1995.PLD, XX1995.DEM, XX1995.DEO, XX1995.DEA, XX1995.PLM, XX1995.MEM, XX1995.MEC, formulario 8d, XX1995.MEO, XX1995.MED) :

## Formulario 7a

XX1995.PLD

Composición del fichero de información resumida de parcela que se ha de utilizar en combinación con la medición de deposiciones

1-4	6-7	9-12	14	16-22	24-30	32-33	35-40	42-47	49-50	52-62
Secuencia	País	N° de parcela de observación	Código del muestreador	Latitud geográfica (+ G G M M S S)	Longitud geográfica (± G G M M S S)	Altitud	Fecha de inicio del primer periodo (D D M M A A)	Fecha de término del último periodo (D D M M A A)	Número de periodos	Observaciones
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

## Columna

1-4	Número secuencial de las parcelas (del 1 al 9 999)
6-7	Código nacional (Francia = 01, Bélgica = 02, etc.)
9-12	Número de parcela de observación
14	Código del muestreador
16-22	Latitud geográfica en +GGMMSS (por ejemplo +505852)
24-30	Longitud geográfica en (+ o -) GGMMSS (por ejemplo +035531)
32-33	Altitud (en intervalos de 50 metros del 1 al 51)
35-40	Fecha inicial del período de control
42-47	Fecha final del período de control
49-50	Número de períodos de medición (iguales)
52-62	Otras observaciones (en palabras)

## Véanse notas explicativas

(1)  
(2)  
(37)  
(4)  
(4)  
(7)  
(38)  
(38)  
(39)  
(12)



Parámetros (*)	Unidades	Precipitaciones directas	Deposiciones globales o húmedas-únicamente	Escurrimiento por el tronco		Niebla <sup>inclada</sup>	Concentración del aire	Observaciones
				hayas	otros			
22-24	pH	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo		
26-29	Conductividad	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo		
31-34	K <sup>+</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
36-40	Ca <sup>2+</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
42-45	Mg <sup>2+</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
47-51	Na <sup>+</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
53-57	N-NH <sub>4</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
59-63	Cl <sup>-</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
65-69	N-NO <sub>3</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
71-75	S-SO <sub>4</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
77-80	Alcalinidad	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
82-86	N <sub>total</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
88-98	Observación	Obligatorio	Optativo	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	(si la media anual pH > 5)

(\*) Los métodos y cálculos interactivos utilizados se describirán detalladamente en un Anexo que acompañará al informe de deposiciones.

(\*\*) Se tomarán los valores máximos mencionados en la última línea del cuadro cada vez que el valor registrado sea igual o superior a los valores máximos posibles de tales columnas.

Cuando el valor obtenido sea inferior al mínimo fijado, se utilizará dicho mínimo. Si no puede medirse cantidad alguna (por hallarse debajo de los límites de detección), habrá de emplearse un código especial -1 (menos 1). Cuando no se haya podido llevar a cabo el análisis de este parámetro, se utilizará un cero o se dejará el campo sin rellenar.



	Parámetros (*)	Unidades	Precipitaciones directas	Deposiciones globales o húmedas-únicamente	Escurecimiento por el tronco	Niebla	Concentración del aire	Observaciones
17-20	Al <sup>3+</sup>	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
22-26	Mn <sup>2+</sup>	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
28-32	Fe <sup>3+</sup>	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
34-37	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
39-42	Cu	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
43-46	Zn	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
48-51	Hg	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
53-56	Pb	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
58-61	Co	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
63-66	Mo	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
68-71	Cd	(µg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
73-77	S <sub>total</sub>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
79-82	N <sub>012</sub>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
84-87	C <sub>TOC</sub>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
89-92	C <sub>POC</sub>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
94-97	P <sub>total</sub>	(mg/l)	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
99-109	Observaciones	Palabras	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		

(\*) Los métodos y cálculos interactivos utilizados se describirán detalladamente en un Anexo que acompañará al informe de deposiciones.

(\*\*) Se tomarán los valores máximos mencionados en la última línea del cuadro cada vez que el valor registrado sea igual o superior a los valores máximos posibles de tales columnas.

Cuando el valor obtenido sea inferior al mínimo fijado, se utilizará dicho mínimo. Si no puede medirse cantidad alguna (por hallarse debajo de los límites de detección), habrá de emplearse un código especial -1 (menos 1). Cuando no se haya podido llevar a cabo el análisis de este parámetro, se utilizará un cero o se dejará el campo sin rellenar.





Formulario 8a

XX1995.PLM

Composición del fichero de información resumida de parcela que se ha de utilizar en combinación con las mediciones meteorológicas

1-4	6-7	9-15	17-18	20-26	28-34	36-37	39-44	46-51	53-54	56-66	
Secuencia	País	Número de parcela de observación	Código del lugar	Código del instrumento	Latitud geográfica (+ G G M M S S)	Longitud geográfica (± G G M M S S)	Altitud	Fecha de inicio del primer periodo (D D M M A A)	Fecha de término del último periodo (D D M M A A)	Número de periodos	Observaciones
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Columna

Véanse notas explicativas

- 1 - 4      Número secuencial de las parcelas (del 1 al 9999)
- 6 - 7      Código nacional (Francia = 01, Bélgica = 02, etc.)      (1)
- 9 - 12     Número de parcela de observación      (2)
- 14 - 15    Código del lugar      (41)
- 17 - 18    Código del instrumento      (42)
- 20 - 26    Latitud en +GGMMSS (por ejemplo + 505852)      (4)
- 28 - 34    Longitud en (+ o -) GGMMSS (por ejemplo +035531)      (4)
- 36 - 37    Altitud (en intervalos de 50 metros del 1 al 51)      (7)
- 39 - 44    Fecha inicial del período de control      (38)
- 46 - 51    Fecha final del período de control      (38)
- 53 - 54    Número de períodos de medición (iguales)      (39)
- 56 - 66    Otras observaciones (en palabras)      (99)

Formulario 8b

XX1995.MEM

Composición del fichero de información previsto para mediciones meteorológicas

Número secuen- cial	Número de parcela de observación	Código del lugar	Período	Lluvia	Temperatura del aire		Hume- dad relativa	Velo- cidad del viento	Dirección del viento	Radiación solar	Tempe- ratura del suelo	Observación
					máxima	mínima						
1-5	7-10	12-13	15-16	18-21	23-27	29-33	35-38	40-42	44-46	48-52	54-58	60-70
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9 9 9 9 9	9 9 9 9	9 9	9 9	9 9 9	± 9 9 . 9	± 9 9 . 9	9 9 . 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9 9 9	± 9 9 . 9	

Valor máximo (\*)

Columna

Véanse notas explicativas

- 1 - 5      Número secuencial de las muestras (del 1 al 99 999)
- 7 - 10    Número de parcela correspondiente (máximo 9 999)
- 12 - 13   Código del lugar
- 15 - 16   Número de período (máximo 99)

- (2)
- (41)
- (40)

	Parámetros (*)	Unidades	En la parcela	Campo abierto	Observaciones
18-21	Lluvia	(mm)	Optativo (*)	Recomendado	Deposiciones totales del período
23-27	Temperatura del aire (mín.)	(°C)	Optativo	Recomendado	Media de temperaturas mínimas diarias del período (43)
29-33	Temperatura del aire (máx.)	(°C)	Optativo	Recomendado	Media de temperaturas máximas diarias del período (43)
35-38	Humedad relativa	(%)	Optativo	Recomendado	Media de la humedad relativa a lo largo del período (44)
40-42	Velocidad del viento	(m/s)		Recomendado	Velocidad media del viento a lo largo del período (45)
44-46	Dirección del viento	(°)		Recomendado	Dirección predominante del viento a lo largo del período (46)
48-52	Radiación solar	(W/m²)		Recomendado	Radiación solar global durante el período (47)
54-58	Temperatura del suelo	(°C)	Optativo		Media de las temperaturas diarias del suelo durante el período (43)
60-70	Observaciones	Palabras			

(\*) Idénticas a las cantidades de precipitaciones directas.

(\*) Los métodos y cálculos interactivos utilizados se describirán detalladamente en un Anexo que acompañará al informe meteorológico.

(\*\*) Se tomarán los valores máximos mencionados en la última línea del cuadro cada vez que el valor registrado sea igual o superior a los valores máximos posibles de tales columnas.

Cuando el valor obtenido sea inferior al mínimo fijado, se utilizará dicho mínimo. Si no puede medirse cantidad alguna (por hallarse debajo de los límites de detección), habrá de emplearse un código especial -1 (menos 1). Cuando no se haya podido llevar a cabo el análisis de este parámetro, se utilizará un cero o se dejará el campo sin rellenar.

Formulario 8c

XXI995.MEC

Composición del fichero de información sobre previsiones climatológicas

Número secuencial	Número de parcela de observación	Período	Lluvia	Temperatura del aire		Humedad relativa	Velocidad del viento	Dirección del viento	Radiación solar	Temperatura de suelo	Duración del período (días)			Observaciones	Valor máximo (*)
				máxima	mínima						de vegetación	sin heladas	de sequía		
1-5	7-10	12-13	15-17	19-23	25-29	31-34	36-38	40-42	44-48	50-54					
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999	99999

Columna

- 1-5 Número secuencial de las muestras (del 1 al 99 999)
- 7-10 Número de parcela correspondiente (máximo 9 999)
- 12-13 Número de período (máximo 99)

Véanse notas explicativas

- (2)
- (40)

Parámetros (*) por período	Unidades	Previsiones a partir de los valores medios
Lluvia	(mm)	Precipitaciones totales del período
Temperatura del aire (mín.)	(°C)	Media de temperaturas mínimas diarias del período
Temperatura del aire (máx.)	(°C)	Media de temperaturas máximas diarias del período
Humedad relativa	(%)	Media de la humedad relativa a lo largo del período
Velocidad del viento	(m/s)	Velocidad media del viento a lo largo del período
Dirección del viento	(°)	Dirección predominante del viento a lo largo del período
Radiación solar	(W/m²)	Radiación solar global durante el período
Temperatura del suelo	(°C)	Media de las temperaturas diarias del suelo durante el período (únicamente se debe rellenar durante el período inicial)
Media anual		
Vegetación del período	(días)	Duración media del período de vegetación (por determinar)
Período sin heladas	(días)	Duración media del período sin heladas (por determinar)
Período de sequía	(días)	Duración media del período de sequía (por determinar)
.....		.....
Observaciones	Palabras	

(\*) Los métodos y cálculos interactivos utilizados se describirán detalladamente en un Anexo que acompañará al informe meteorológico.  
 (\*\*) Se tomarán los valores máximos mencionados en la última línea del cuadro cada vez que el valor registrado sea igual o superior a los valores máximos posibles de tales columnas. Cuando el valor obtenido sea inferior al mínimo fijado, se utilizará dicho mínimo. Si no puede medirse cantidad alguna (por hallarse debajo de los límites de detección), habrá de emplearse un código especial -1 (menos 1). Cuando no se haya podido llevar a cabo el análisis de este parámetro, se utilizará un cero o se dejará el campo sin rellenar.

Formulario 8d

Fenómenos dañinos potenciales identificados por parcela y especie

Pais :	<input type="text"/>	(*)	Latitud :	+	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(*)	Fecha de establecimiento :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nº de parcela :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Longitud :		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(*)							
Especies principales :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Altitud :	<input type="text"/>	<input type="text"/>						(*)							

Información recopilada durante el establecimiento

# Hecho/fenómeno	Definición y descripción del hecho/fenómeno
1	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....
2	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....
3	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....
4	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....
5	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....
6	<input type="text"/> ..... ..... ..... .....

(\*) En lo referente a descripción y códigos véase la parte explicativa del Anexo VII.

## Formulario 8e

XX1995.MEO

## Composición del fichero de información sobre aparición de fenómenos identificados

Número secuencial 1 - 5				Número de parcela de observación 7 - 10			lugar 12 - 13	Fenómeno 15 - 16	Periodo de duración desde el 18 - 19		hasta el 21 - 22	Enver- gadura 24	Observaciones 26 - 35
			1										
			2										
			3										
			4										
			5										
			6										
			7										
			8										
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	

## Columna

Véanse notas explica-  
tivas

1 - 5	Número secuencial de las muestras (del 1 al 99 999)	
7 - 10	Número de parcela correspondiente (máximo 9 999)	(2)
12 - 13	Código del lugar	(41)
<del>15 - 16</del>	<del>Número del fenómeno identificado (véase el formulario 9d)</del>	
18 - 19	Número de la semana en que se produjo/inició el fenómeno (máximo 99)	(48)
21 - 22	Número de la semana en que se produjo/concluyó el fenómeno (máximo 99)	(48)
24	Indicación de la envergadura [1 = muy similar a la de la definición, 2 = duración extremadamente larga, 3 = intensidad extrema, 4 = duración e intensidad extremas (*)]	(49)
26 - 35	Observaciones	

(\*) Estos extremos se detallarán en un Anexo del informe meteorológico.

Formulario 8f

XX1995.MED

Composición del fichero de parcela previsto para daños observados ocasionados por fenómenos meteorológicos

1 --- 4	6 --- 7	9 --- 12	14 --- 20	22 --- 28	30 - 31	33 - 34	36 --- 53	55 - 56	58 - 59	61 --- 71
Secuencia	País	Número de parcela de observación	Latitud geográfica (+ D D M M S S)	Longitud geográfica (± D D M M S S)	Altitud	Número de lista	Daños observados Descripción	Duración estimada entre semanas desde hasta		Observaciones
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Columna

- 1 - 4      Número secuencial de las parcelas (del 1 al 9 999)
- 6 - 7      Código nacional (Francia = 01, Bélgica = 02, etc.)
- 9 - 12     Número de parcela de observación o lugar
- 14 - 20    Latitud geográfica en +GGMMSS (por ejemplo + 505852)
- 22 - 28    Longitud geográfica en (+ o -) GGMMSS (por ejemplo +035531)
- 30 - 31    Altitud (en intervalos de 50 metros del 1 al 51)
- 33 - 34    Número en la lista de fenómenos (en caso de haberlos, véase el formulario 9b)
- 36 - 53    Descripción de los daños observados (en palabras)
- 55 - 56    Iniciación estimada del fenómeno (desde la semana nº)
- 58 - 59    Conclusión estimada del fenómeno (hasta la semana nº)
- 61 - 71    Otras observaciones (en palabras)

Véanse notas explicativas

- (1)
- (2)
- (4)
- (4)
- (7)
- (50)
- (50)
- (48)
- (48)
- (99)

— Se añadirán los siguientes puntos en la lista :

• **Información sobre control de deposiciones**

(37) *Código del muestreador*

Se utilizarán los siguientes códigos para los muestreadores de deposiciones :

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 : precipitaciones directas        | 5 : niebla                   |
| 2 : deposiciones globales           | 6 : niebla helada (escarcha) |
| 3 : deposiciones húmedas únicamente | 7 : concentración del aire   |
| 4 : escurrimiento por el tronco     | 9 : otros                    |

Se ofrecerá información detallada sobre el equipo utilizado en un Anexo del documento que contenga la información básica.

(37a) *Cantidad de muestras*

La cantidad recogida total de muestras se dividirá por zonas de recogida del colector(es) y se indicará en mm.

(38) *Fechas inicial y final del período de control*

En los formularios se indicarán las fechas inicial y final de cada período de control, utilizándose para ello el mismo formato que para las fechas de observación, evaluación y análisis (véase el punto 3).

El período de control consistirá en uno o varios períodos de medición. Los períodos de medición incluidos en un mismo período de control deberán tener la misma duración. La duración mínima del período de medición será de una semana y la máxima, de un mes.

Cuando resulte necesario utilizar períodos de medición de distinta duración a lo largo del año (por ejemplo, semanalmente en verano y mensualmente en invierno), se establecerán dos períodos de control distintos y los resultados se consignarán por separado en los formularios.

(39) *Número de períodos de medición*

En los formularios se hará constar el número de períodos de medición de cada uno de los períodos de control.

(40) *Período*

Se indicará el número del período de medición en el que se haya recogido la muestra. Todos los años (el 1 de enero o alrededor de esa fecha) se iniciará un nuevo grupo de períodos de medición. En caso de que antes de los análisis se combinen muestras de varios períodos de medición, se indicarán los pormenores exactos de la mezcla en el Anexo del documento que contenga la información básica. Se utilizará el número del primer período de medición para indicar el período para el análisis (por ejemplo, cuando las muestras de los períodos 9, 10, 11 y 12 se combinen en una única muestra para su análisis, se dará a esa muestra el número de período 9).

**Información sobre el control meteorológico**

(41) *Código del lugar*

Pueden determinarse una serie de lugares en la parcela y sus cercanías. Dado que los instrumentos meteorológicos pueden instalarse en diversos lugares, ha de identificarse cada lugar. Adjunta al documento de evaluación meteorológica se incluirá información pormenorizada sobre ese lugar. A continuación se ofrecen algunos ejemplos de posibles códigos de lugares :

En la parcela

- 1 : Bajo cubierta a una altura meteorológica estándar (1,50 m)
- 2 : Bajo cubierta a una altura de 2 m (2,00 m)
- 3 : Bajo cubierta al nivel del suelo (0,10 m)
- 4 : A la altura de la cubierta
- 5 : Encima de la cubierta
- 6 : Bajo cubierta a una profundidad de 20 cm (-0,20 m)

Fuera de la parcela

- 7 : Campo abierto, a una altura meteorológica estándar (1,50 m)
- 8 : Campo abierto, al nivel del suelo (0,10 m)
- 9 : Campo abierto, a una altura de 10,00 m

... etc.

(42) *Código del instrumento*

Se emplearán los siguientes códigos para los aparatos de toma de muestras meteorológicos :

10 : Lectura manual

20 : Registro mecánico

30 : Registro en papel

40 : Registro digital (autónomo)

50 : Registro digital (anotador de datos —*datalogger*— integrado)

En caso de que se utilicen más instrumentos de diversos tipos, marcas, etc, se podrán emplear números simples (por ejemplo ; 11 : higrómetro de cabello, 12 : termómetro húmedo/seco).

En el Anexo del documento que contenga la evaluación meteorológica se describirá detalladamente el equipo utilizado.

(43) *Temperaturas*

Las temperaturas se indicarán en grados centígrados, utilizándose un formato de más/menos y dos dígitos más un decimal (por ejemplo, -12,5).

(44) *Humedad relativa*

Se indicará la humedad relativa media del período, utilizándose un formato de dos dígitos y un decimal (por ejemplo, 62,5).

(45) *Velocidad del viento*

Se indicará la velocidad media del viento en metros por segundo (m/s), utilizándose un formato de como máximo tres dígitos (por ejemplo, 25).

(46) *Dirección del viento*

La dirección predominante del viento se indicará en grados de la rosa de los vientos (norte = 0°, este = 90°, sur = 180° y oeste = 270°).

(47) *Radiación solar*

La radiación solar global del período se consignará en vatios por metro cuadrado (W/m<sup>2</sup>).

(48) *Semanas de duración*

La aparición y duración del fenómeno se señalará en semanas, utilizándose la numeración semanal estándar. La primera semana se iniciará el 1 de enero o en fechas próximas. En caso de que la duración de un fenómeno no sea superior a un día, los números de semana « desde » y « hasta » serán los mismos.

(49) *Envergadura*

Se asignará un código a la envergadura de un fenómeno :

1 : (Muy) similar a la de la definición del fenómeno

2 : Duración extremadamente larga

3 : Intensidad extrema

4 : Duración e intensidad extremas

(50) *Daños observados*

Se indicarán el número y nombre que se hayan asignado al daño en el formulario 8d (si procediere) o una corta indicación y la referencia a la explicación más extensa en el estudio o informe de evaluación (véase el punto II.8 del Anexo IX). Dicho informe también deberá incluir pormenores sobre la envergadura, los síntomas y la propagación del daño. »



## ANEXO II

En el Reglamento (CE) n° 1091/94 se añadirá el Anexo VIII siguiente :

## « ANEXO VIII

**METODOLOGÍA COMÚN PARA LA MEDICIÓN DE DEPOSICIONES EN LAS PARCELAS PERMANENTES DE OBSERVACIÓN****I. Observaciones generales**

Las mediciones se realizarán de manera continua en una selección de las parcelas permanentes de observación. Los Estados miembros seleccionarán como mínimo un 10 % de las parcelas permanentes de observación para el control de deposiciones. Será obligatoria la medición de precipitaciones directas (bajo cubierta), escurrimientos por el tronco (bajo cubierta, en el caso de las hayas) y deposiciones únicamente húmedas o globales (en una zona abierta del bosque). En diciembre de 1995 deberán estar completamente instalados los equipos para las mediciones obligatorias. Todas las demás mediciones — como la del escurrimiento por el tronco (en especies que no sean las hayas), la niebla o la concentración del aire — serán facultativas.

El control de deposiciones se efectuará con una frecuencia determinada (por ejemplo, mensualmente o semanalmente). A fin de reducir los gastos de análisis, se podrán combinar las muestras obtenidas durante una serie de períodos consecutivos.

Los detalles técnicos referidos a continuación están basados en los resultados del grupo de expertos sobre deposiciones del ICP-Bosques. Se hace alusión al manual preparado por ese grupo, especialmente en lo que respecta a los detalles específicos de equipos de muestreo, técnicas de muestreo, garantía de calidad y tratamiento de datos.

**II. Metodología de control****II.1. Control bajo la cubierta forestal**

Siempre que sea posible, el equipo de medición de precipitaciones directas se instalará en la parcela correspondiente. Para no dañar los sistemas radiculares, los instrumentos que tengan que instalarse en hoyos o pozos (colectores, registradores, etc.) podrán instalarse fuera de la parcela, en la zona de transición. En los hayales también se instalarán equipos para la recogida del producto de los escurrimientos por el tronco. Dado que este tipo de colectores también se podría guardar en un (o en el mismo) hoyo o pozo, se recomienda seleccionar árboles que no estén en la parcela, sino, por ejemplo, en la zona de transición.

La medición de precipitaciones directas y escurrimientos por el tronco se realizará de tal manera que los resultados sean representativos de la zona a la que pertenece la parcela, lo cual significa que se deberá utilizar un número suficiente de muestreadores.

**II.2. Control en una zona abierta del bosque**

Se instalarán colectores de deposiciones húmedas (únicamente) o globales en un lugar cercano a la parcela en cuestión (dentro de una distancia de 2 km). La ubicación se elegirá de manera que los objetos circundantes se hallen como mínimo a una distancia del doble de su altura.

**II.3. Período de medición**

La medición se efectuará mensualmente, semanalmente o en un intervalo de tiempo entre ambas frecuencias, por ejemplo, cada dos o tres semanas, principalmente en función de las condiciones atmosféricas generales que se den en la parcela en cuestión (se evitarán la evaporación y el crecimiento de algas en los recipientes de muestras).

Cuando sea necesario utilizar diversas frecuencias de medición a lo largo del año (por ejemplo, semanalmente en verano y mensualmente en invierno), se determinarán dos períodos de control distintos y los resultados se recogerán por separado en los formularios. Dentro de un período de control, la duración del período de medición habrá de ser constante. Se utilizará el mismo período de medición para el control bajo la cubierta forestal y el control en zona abierta.

**II.4. Toma y manipulación de muestras**

Se utilizarán calibradores y recipientes limpios para recoger las muestras. Se utilizará agua desionizada para enjuagar el equipo. Se recomienda encarecidamente no exponer los recipientes a la luz y mantenerlos refrigerados durante la recogida de muestras y el transporte. Cuando el clima sea caluroso y soleado se podrán añadir preservantes para prevenir el crecimiento de algas. En tal caso, únicamente se podrán utilizar preservantes que no interfieran en el análisis de cualesquiera iones de interés.

### II.5. Tratamiento previo de muestras, transporte y almacenamiento

Se determinará el volumen de cada muestra recogida en cada uno de los colectores de precipitaciones directas, escurrimientos por el tronco o aire libre. Las muestras se podrán analizar por separado o mezclarse con muestras obtenidas con equipos del mismo tipo e instalados de manera análoga. Las muestras de precipitaciones directas, escurrimientos por el tronco o aire libre se deberán analizar por separado. Únicamente se podrán reunir las muestras de mediciones de escurrimientos por el tronco en el caso de los árboles de la misma especie y tamaño y dominancia similares.

Las muestras obtenidas durante períodos cortos podrán analizarse tal cual o mezclarse con muestras mensuales antes del análisis. En este último caso, las muestras deberán mezclarse proporcionalmente al volumen total de la muestra.

Las muestras se transportarán al laboratorio lo antes posible (preferentemente en cajas refrigeradas) y se conservarán en un almacén refrigerado (4 °C) y oscuro hasta que sean analizadas.

### II.6. Información básica general

Se deberá recopilar la siguiente información :

- número de parcela,
- código del muestreador,
- fecha inicial del período de control,
- fecha final del período de control,
- número de períodos de medición (iguales) del período de control.

Podrá recopilarse información facultativa suplementaria que resulte útil para la interpretación de los resultados como, por ejemplo, la desigualdad de la cubierta, el índice de superficie foliar, etc.

### II.7. Análisis químicos

En cada una de las muestras se deberá distinguir entre los siguientes parámetros obligatorios u optativos :

Parámetros	Precipitaciones directas	Deposiciones globales/húmedas únicamente	Escorrentamiento por el tronco		Niebla	Aire
			hayas	otras especies		
pH	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
Conductividad	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
K	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	Optativo
Ca	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	Optativo
Mg	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	Optativo
Na	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	Optativo
N-NH <sub>4</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
Cl	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
N-NH <sub>3</sub>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
S-SO <sub>4</sub> .....	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	Optativo
Alcalinidad	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Optativo	Optativo	
N <sub>total</sub>	Obligatorio	Optativo	Obligatorio	Optativo	Optativo	
Al <sup>3+</sup>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
Mn <sup>2+</sup>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
Fe <sup>3+</sup>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
Cu	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
Zn	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
Hg	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
Pb	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
Co	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
Mo	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
Cd	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
S <sub>total</sub>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
N <sub>org</sub>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		
C <sub>COT</sub>	Optativo		Optativo	Optativo		
C <sub>COD</sub>	Optativo		Optativo	Optativo		
P <sub>total</sub>	Optativo	Optativo	Optativo	Optativo		

Parámetros	Precipitaciones directas	Deposiciones globales/húmedas únicamente	Escorrimento por el tronco		Niebla	Aire
			hayas	otras especies		
O <sub>3</sub>						Optativo
SO <sub>2</sub>						Optativo
SO <sub>4</sub>						Optativo
NO <sub>2</sub>						Optativo
NO						Optativo
HNO <sub>2</sub>						Optativo
HNO <sub>3</sub> NO <sub>3</sub>						Optativo
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>						Optativo
NH <sub>3</sub>						Optativo
COV						Optativo

#### II.8. *Transmisión de datos*

Los Estados miembros transmitirán en la forma establecida la antedicha información a la Comisión respecto de cada una de las parcelas en las que se hayan controlado las deposiciones (véanse los formularios 7a, 7b, 7c y 7d del Anexo VII). \*

## ANEXO III

En el Reglamento (CE) nº 1091/94 se añadirá el siguiente Anexo IX :

## « ANEXO IX

**METODOLOGÍA COMÚN PARA MEDICIONES METEOROLÓGICAS EN LAS PARCELAS PERMANENTES DE OBSERVACIÓN****I. Observaciones generales**

Se ha previsto un período de prueba, que finalizará a mediados de 1996, para que se realicen, con carácter voluntario, mediciones meteorológicas en un número limitado de parcelas permanentes (10 %). En el segundo semestre de 1996 se efectuará una evaluación en función de la que se decidirán los pormenores e intensidad de las mediciones meteorológicas posteriores. Además de las observaciones en un número limitado de parcelas, sería aconsejable registrar los daños ocasionados por los fenómenos meteorológicos en todas las parcelas permanentes de observación.

Las observaciones meteorológicas se dividen en tres partes :

- A) medición de la situación meteorológica en la parcela o en sus alrededores (nº limitado de parcelas),
- B) determinación de la situación climática a largo plazo (todas las parcelas) y los fenómenos dañinos potenciales (número limitado de parcelas),
- C) observación de daños en árboles de la parcela ocasionados por situaciones climatológicas extremas (todas las parcelas).

Las mediciones (A) se efectuarán en una selección de parcelas, preferentemente aquéllas que también se utilicen para el control de deposiciones (véase el Anexo VIII). Durante el período de prueba, los Estados miembros podrán elegir los métodos, equipos y frecuencia de mediciones que consideren más convenientes. Está previsto formular recomendaciones sobre métodos, equipos y frecuencia durante el proceso de evaluación.

**II. Metodología para realizar el inventario****II.1. Ubicación de equipos de toma de muestras**

Los equipos de medición para el control de los parámetros meteorológicos (A) estarán situados en la parcela o en sus alrededores. Algunos parámetros (lluvia, viento, radiación, etc.) deberán medirse en una zona abierta del bosque. Otros parámetros (por ejemplo, temperatura del suelo) podrán controlarse mejor bajo la cubierta de copas. Durante el período de prueba no se establecerán restricciones ni procedimientos explícitos de instalación. Cuando se controlen parámetros tales como la radiación solar o la lluvia, deberá seleccionarse una "zona abierta del bosque" lo suficientemente amplia fuera de la masa forestal. Este punto deberá ser lo más próximo posible, estar en una situación similar (declive, elevación, etc.) y hallarse preferentemente a una distancia de unos 2 km de la parcela.

Siempre que sea posible, los equipos para medición meteorológica deberán combinarse con los destinados a medir las deposiciones. A fin de no perjudicar la ubicación de raíces y suelo, los equipos deberán instalarse de manera que pueda llegarse a ellos y proceder a su mantenimiento sin tener que atravesar la parcela.

**II.2. Métodos para medir la situación meteorológica en la parcela o sus cercanías (A)**

Durante el período de prueba los Estados miembros podrán seleccionar los métodos, equipos y frecuencia de medición que consideren más convenientes. Es aconsejable controlar la situación meteorológica en un número limitado de parcelas.

- Siempre que sea posible, se deberá instalar una estación de medición meteorológica continua e intensiva en el número limitado de parcelas. En tal caso, se recomienda medir de manera continua los siguientes parámetros :

Parámetro	Método
Lluvia	Calibrador/Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Temperatura del aire	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Temperatura del suelo (por ejemplo), a una profundidad de 0,20 m)	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Humedad relativa	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Velocidad del viento	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Dirección del viento	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )
Radiación solar	Anotador de datos ( <i>datalogger</i> )

En las zonas en las que suele nevar se recomienda instalar colectores de nieve especiales.

- Como alternativa para aquellos casos en que no puedan instalarse estaciones meteorológicas continuas e intensivas, se recomienda instalar en el número limitado de parcelas equipos para controlar los siguientes parámetros con la frecuencia que igualmente se indica a continuación :

Parámetro	Frecuencia
Lluvia	Diaria
Temperatura (máxima y mínima)	Diaria
Temperatura del suelo	Diaria
Humedad relativa	Libre elección
Viento (dirección y velocidad)	Libre elección
Radiación solar	Libre elección

En algunos casos se podrá obtener información acerca de los vientos y la radiación solar en las estaciones meteorológicas cercanas.

### II.3. *Recopilación, conservación y presentación de información*

Se deberá recopilar la siguiente información :

- número de parcela,
- datos exactos sobre los equipos utilizados,
- ubicación de las parcelas (longitud, latitud y altitud) y de los equipos (correspondientes a la parcela),
- fechas de inicio y final de las mediciones,
- frecuencia (número de períodos).

Los Estados miembros no deberán remitir a la Comisión los datos sobre las mediciones detalladas (temperatura, lluvia, viento, etc.), sino conservarlos en un lugar seguro. A más tardar a mediados de 1996, se deberá elaborar y presentar a la Comisión un resumen de los parámetros recogidos en cada parcela en la que se hayan efectuado mediciones. Dicho resumen incluirá información mensual o cuatrisesemanal, para lo que deberán utilizarse los formularios XX1993.PLM (8a) y XX1993.MEM (8b).

### II.4. *Determinación de la situación climática a largo plazo (B)*

Se determinará lo más esmeradamente posible la situación climática a largo plazo de cada parcela. Dado que no existen datos de parcela disponibles, se utilizarán los datos existentes para evaluar la situación climática a largo plazo (zona abierta del bosque) de la parcela. Esta operación sólo se efectuará una vez. Los resultados se presentarán a la Comisión en el formulario XX1995.MEC (8c).

### II.5. *Determinación de fenómenos dañinos potenciales (B)*

Esta operación se iniciará preparando una lista de fenómenos dañinos potenciales para cada una de las parcelas en la que se efectúen mediciones meteorológicas. Cada uno de los fenómenos se definirá en términos meteorológicos, utilizándose para ello los parámetros disponibles respecto de la parcela. Los Estados miembros actualizarán esa lista de fenómenos dañinos potenciales en cada ocasión en que obtengan más información. Los datos sobre los susodichos fenómenos se transmitirán a la Comisión en el formulario XX1995.MEL (8d).

### II.6. *Comunicación de los fenómenos previamente determinados y de su frecuencia y envergadura (A y B)*

Se determinará la frecuencia y envergadura de los fenómenos previamente determinados (II.5) respecto del número limitado de parcelas en las que se haya obtenido información detallada. Se deberá indicar la frecuencia y la envergadura relativa de cada uno de los fenómenos que figuren en

la lista. Tal información se presentará a la Comisión en el formulario XX1995.MEO (8e). En caso de que se añadan o modifiquen fenómenos, se deberán actualizar la frecuencia y envergadura observada en años anteriores.

II.7. *Comunicación de daños observados (C)*

En caso de que durante las visitas a la parcela se hayan observado daños que tengan una causa meteorológica clara, se deberá comunicar este extremo a la Comisión para mediados de 1996 en el formulario XX1995.MED (8f).

En el informe se indicarán las causas (sequía, tormentas, heladas, granizadas, etc.), el daño observado (pérdidas foliares, rotura o muerte de ramas o nuevos brotes, etc.) y una estimación del período en el que se produjo el fenómeno.

II.8. *Informe de evaluación meteorológica*

Los Estados miembros remitirán a la Comisión, junto con la información recogida en los formularios establecidos (en formato digital) que se describen en los apartados II.3, II.4, II.6 y II.7, un informe de evaluación que incluirá información básica sobre los métodos y modelos utilizados y la interpretación de los resultados.

Para transmitir la lista de los fenómenos previamente determinados (II.5) se recomienda utilizar un formulario semejante al modelo 8d. Tales formularios podrán adjuntarse como anexos al informe de evaluación meteorológica. »