

**Decisión IG.19/7**

**“Plan regional para la reducción de la DBO<sub>5</sub> de las aguas residuales urbanas en el marco de la aplicación del Artículo 15 del Protocolo LBS”**

*La decimosexta Reunión de las Partes Contratantes,*

*Recordando* el Artículo 8 del Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo, tal como se modificó en Barcelona en 1995, que en adelante se menciona como el Convenio de Barcelona,

*Recordando* el Anexo 1.C del Protocolo para la Protección del mar Mediterráneo contra la Contaminación de Origen Terrestre, en lo sucesivo el Protocolo LBS,

*Recordando* además la decisión 17/8 de la decimoquinta Reunión de las Partes Contratantes (Almería (España), enero de 2008), titulada “Aplicación de los PAN y preparación de las medidas jurídicamente vinculantes y los calendarios establecidos por el artículo 15 del Protocolo sobre la Contaminación de Origen terrestre”,

*Teniendo en cuenta* las disposiciones pertinentes de los correspondientes acuerdos internacionales sobre el medio ambiente, las directivas y los reglamentos de la Unión Europea,

*Observando* las diferentes capacidades de las Partes para aplicar medidas, así como sus responsabilidades comunes, pero diferenciadas,

*Considerando* que el principio de precaución subyace a las preocupaciones de todas las Partes en el Plan de Acción del Mediterráneo,

*Considerando* las recomendaciones de la Reunión de los expertos designados por los Gobiernos sobre la aplicación a largo plazo de los PAN y la preparación de planes y programas que contengan las medidas y los calendarios establecidos por el artículo 15 del Protocolo LBS (Aix-en-Provence, 2008),

*Considerando* que la DBO<sub>5</sub> es un elemento que contribuye a los fenómenos de eutrofización asociados con el enriquecimiento de los nutrientes en las zonas costeras del Mediterráneo,

*Plenamente consciente* del Artículo 27 del Convenio y de la Decisión IG 17/2 de la decimoquinta Reunión de las Partes Contratantes (Almería (España), enero de 2008) sobre los procedimientos y mecanismos relativos al cumplimiento,

*Plenamente consciente* de las inquietudes que en materia de salud suscita la exposición local asociada a insumos de elementos patógenos con DBO<sub>5</sub> procedentes de aguas residuales municipales no tratadas y tratadas,

*Reconociendo* las características hidrográficas y ecológicas especiales de la Zona del mar Mediterráneo,

**Decide** adoptar el Plan regional para la reducción de la DBO<sub>5</sub> procedente de las aguas residuales urbanas en el marco de la aplicación del Artículo 15 del Protocolo LBS junto con sus Anexos, en lo sucesivo denominado el Plan regional, que figuran en el **Anexo** de la presente decisión;

**Invita** a las Partes Contratantes a adoptar las medidas necesarias para la aplicación de este Plan regional.



## ANEXO

### *Plan regional para la reducción de la DBO5 de las aguas residuales urbanas en el marco de la aplicación del Artículo 15 del Protocolo LBS*

#### ARTÍCULO I

##### Definiciones de los términos

A los efectos del presente Plan de Acción:

- a) "Aguas residuales urbanas" quiere decir las aguas residuales de la mezcla de aguas residuales domésticas y aguas residuales industriales, pretratadas o no, y/o el agua de lluvia residual;
- b) "Aguas residuales domésticas" significa las aguas residuales de los asentamientos y servicios residenciales que se originan predominantemente a partir del metabolismo de los seres humanos y de las actividades de los hogares;
- c) "Red colectora" quiere decir una red de conductos que recoge y transporta las aguas residuales urbanas.
- d) "Planta depuradora de aguas residuales (PDAR)" quiere decir los sistemas utilizados para depurar las aguas residuales urbanas mediante técnicas físicas, químicas y /o biológicas.
- e) "Aglomeración" es una zona en la que una población de más de 2.000 habitantes y/o actividades económicas están lo bastante concentradas como para que se recojan las aguas residuales urbanas y se lleven a una planta depuradora de aguas residuales urbanas o a un punto de descarga final;
- f) "Población equivalente (p.e.)" significa la carga biodegradable orgánica que tiene una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO5) de 60 g de oxígeno por día;
- g) "Valores límite de emisión (VLE)" quiere decir la concentración máxima permisible medida como una muestra "compuesta", de un contaminante en un vertido descargado en el medio ambiente.
- h) "Depuración primaria" significa la depuración de las aguas residuales urbanas mediante un proceso físico y /o químico consistente en el asentamiento de los sólidos en suspensión, u otros procesos en los que la DBO5 de las aguas residuales entrantes se reduce por lo menos en un 20% antes de su descarga y el total de sólidos en suspensión de las aguas residuales entrantes se reduce por lo menos en un 50%;
- i) "Depuración secundaria" quiere decir la depuración de las aguas residuales urbanas mediante un proceso que por lo general consiste en un tratamiento biológico con un asentamiento secundario u otro proceso, de manera tal que la depuración dé lugar a una reducción mínima del 70% al 90% de la carga inicial de DBO5;

## ARTÍCULO II

### Alcance y objetivo:

1. La zona a la que se aplica el presente Plan regional es la definida con arreglo al Artículo 3 del Protocolo LBS. Su objeto son todos los vertidos en la cuenca hidrológica que descarga directa o indirectamente en el mar Mediterráneo.
2. El presente Plan regional se aplicará a la recogida, la depuración y la descarga de las aguas residuales urbanas.
3. El objetivo del presente Plan regional es proteger el medio y la salud costeros y marinos de los efectos negativos de las descargas directas y/o indirectas de las mencionadas aguas residuales, en particular en lo relativo a los efectos negativos de los fenómenos de eutrofización sobre el contenido de oxígeno del medio costero y marino.

## ARTÍCULO II (Bis)

### Preservación de derechos

Las disposiciones del presente Plan regional no obstarán a las disposiciones más rigurosas acerca de la reducción de la DBO5 de las aguas residuales urbanas que contengan otros instrumentos o programas nacionales, regionales o internacionales existentes o futuros.

## ARTÍCULO III

### Medidas

1. Las Partes asegurarán que todas las aglomeraciones recojan y traten sus aguas residuales urbanas antes de descargarlas en el medio ambiente. Las redes colectoras deberían satisfacer los requisitos establecidos en el Apéndice I.
2. Las Partes adoptarán VLE nacionales para la DBO5 aplicables a las aguas residuales urbanas *después de su tratamiento* (es decir, la concentración máxima permisible de DBO5 que descargarán finalmente las PDAR al medio que reciba el agua).
3. Las Partes asegurarán que las características de las aguas residuales urbanas recogidas y tratadas se encuentren, antes de su descarga en el medio, en conformidad con las disposiciones sobre VLE descritas en la siguiente tabla:

VLE regionales de la BOD<sub>5</sub> a aplicar en cada efluente urbano de PDAR

Parámetro	Ámbito/Zona	ELV (mg /l O <sub>2</sub> )	Observaciones/Disposiciones
DBO5 a 20°C sin nitrificación	Zona del Protocolo LBS	<=50	Suponiendo que se logre una reducción de la carga influente del 70-90% (tratamiento secundario) <sup>1</sup> .
	Zona del Protocolo LBS – desagües marinos (ref. Art. 7 del Protocolo LBS)	<=200	Suponiendo que se logre una reducción de la carga influente del 20% (tratamiento primario) <sup>1</sup> . Estos VLE solo deberían adoptarse teniendo en cuenta las condiciones locales y siempre y cuando las cargas totales no afecten el medio marino que las reciba.

<sup>1</sup> Conforme figura en PNUMA/MAP-MEDPOL/OMS (2008) y se adoptó en la Directiva de la UE 91/271/CEE, Anexo1

4. Las Partes asegurarán que sus autoridades competentes o los órganos apropiados supervisen las descargas de las PDAR municipales para verificar el cumplimiento de los requisitos de la tabla anterior teniendo en cuenta las directrices incluidas en el Apéndice II.

5. Las Partes deberían adoptar las disposiciones necesarias para aplicar estas medidas de conformidad con sus reglamentos nacionales.

#### ARTÍCULO IV

##### Calendario de aplicación

Las Partes se comprometen a aplicar las medidas anteriores, ateniéndose a dos plazos: 2015 y 2019. Las Partes decidirán los plazos de aplicación de los valores indicados en la tabla del Artículo III *supra*, teniendo en cuenta sus circunstancias nacionales y capacidades respectivas para aplicar las medidas necesarias. Se debería preparar un programa de acción nacional, con los plazos adoptados, que habría de comunicarse a la Secretaría a más tardar 180 días después de la adopción del plan regional por las Partes Contratantes. La Secretaría debería informar en consecuencia a las Partes. Este programa nacional debería tener en cuenta las directrices incluidas en el Apéndice III.

#### ARTÍCULO V

##### Presentación de informes

Con arreglo al Artículo 26 del Convenio y el Artículo 13, párrafo 2d), del Protocolo LBS, las Partes informarán cada dos años sobre la aplicación de las antemencionadas medidas y sobre su eficacia. Las Partes Contratantes deberían examinar la situación de la aplicación de estas medidas en 2013 y 2017.

#### ARTÍCULO VI

##### Asistencia técnica

Con el fin de facilitar la aplicación de las medidas, las Partes y la Secretaría llevarán a cabo actividades de creación de capacidad, entre ellas la transferencia de conocimientos prácticos y de tecnología. Se dará prioridad a las Partes que han ratificado el Protocolo LBS.

#### ARTÍCULO VII

##### Entrada en vigor

El presente Plan de Acción regional entrará en vigor y pasará a ser vinculante el 180 día siguiente al día de su notificación por la Secretaría, de conformidad con el Artículo 15, párrafos 3 y 4, del Protocolo LBS.

## APÉNDICE I

### Redes colectoras

En las redes colectoras se debería tener en cuenta las necesidades de depuración de las aguas residuales. El diseño y la construcción de las redes colectoras se deberían efectuar atendiendo a los conocimientos técnicos mejores, en particular en cuanto a:

- a) el volumen y las características de las aguas residuales urbanas;
- b) el cuidadoso mantenimiento del sistema de tuberías para evitar las fugas;
- c) El cuidadoso mantenimiento del equipo de bombeo y propulsión; y
- d) La separación, cuando proceda, de las tuberías de recogida del agua de lluvias de las de recogida de la planta depuradora de aguas residuales.

## APÉNDICE II

### Directrices sobre supervisión y puesta en práctica

1. Las Partes deberían asegurar que se aplique un método de supervisión que corresponda por lo menos al nivel de exigencias descrito más abajo. Se puede utilizar métodos alternativos con los que se pueda demostrar que se obtienen resultados equivalentes. Las Partes proporcionarán a la Secretaría toda la información de interés sobre el método aplicado.
2. Se recogerán muestras proporcionales a la corriente o, en función del tiempo, cada 24 horas en el mismo punto perfectamente definido de la salida y, de ser necesario, en la entrada, de la planta depuradora para supervisar el cumplimiento de los requisitos acerca de las aguas residuales descargadas establecidos en este Plan de Acción regional.
3. Se aplicarán las buenas prácticas de laboratorio internacionales para reducir al mínimo la degradación de las muestras entre su recogida y su análisis.
4. La cantidad anual mínima de muestras se determinará en función del tamaño de la planta depuradora y se recogerán a intervalos regulares a lo largo del año. Se podría tener presentes las siguientes directrices:
  - De 2.000 a 9.999 por ejemplo: 12 muestras en el primer año; 4 muestras en los años siguientes, Si se puede demostrar que el agua durante el primer año se ajusta a lo dispuesto en se plan de Acción; si resulta fallida una de las cuatro muestras, se deberá tomar 12 muestras en el año siguiente.
  - De 10.000 a 49.999 por ejemplo: 12 muestras;
  - Más de 50.000 por ejemplo: 24 muestras.
5. No se tendrán en cuenta los valores extremos de la calidad del agua de que se trate cuando se deban a situaciones anormales, por ejemplo las causadas por fuertes lluvias.

### APÉNDICE III

#### Directrices y Criterios para la aplicación de las disposiciones del Artículo V

1. Legislación nacional. Los VLE regionales propuestos en el Anexo II deberían ser adoptados sin perjuicio de la legislación existente ya en vigor en las Partes Contratantes. Al respecto, en los países en los que ya se hayan adoptado los VLE propuestos, los plazos deberían adelantarse o aplicarse de inmediato.
2. Ciudades objetivo. Las mayores aglomeraciones urbanas son la mayor carga y la presión de la fuente puntual recae en el entorno acuático receptor. Al respecto, las Partes podrían considerar en sus programas nacionales una adopción más temprana de los VLE en las mayores aglomeraciones.

Para información, en otras reglamentaciones regionales (EC, 2001; HELCOM 2007), los umbrales comunes para diferenciar entre ciudades pequeñas, medianas y grandes son el equivalente de 2.000, 10.000 y 100.000 personas, respectivamente. El umbral de 100,000 habitantes también se considera en el Plan de Acción Estratégico (PAE) (PNUMA/MAP, 1998), y los umbrales de 2.000 y 10.000 habitantes también son importantes por lo que se refiere al inventario de las PDAR existentes en el Mediterráneo (PNUMA/MAP-MEDPOL/OMS, 2004; 200

3. Capacidad. En los países en que todavía no existen redes colectoras y PDAR y/o una parte considerable de la población no está conectada a/atendida por las PDAR existentes, y/o muchas PDAR no tienen un rendimiento apropiado, según el Artículo V, habrá de tenerse en cuenta la capacidad económica para resolver las mencionadas cuestiones.