



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención Marco sobre  
el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/14  
14 de diciembre de 1995

ESPAÑOL  
Original: FRANCES

RESUMEN DE LA COMUNICACION NACIONAL DE  
MONACO

Presentada con arreglo a los artículos 4 y 12 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

De conformidad con la decisión 9/2 del Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático (CIN/CMCC), la secretaría provisional distribuye en los idiomas oficiales de las Naciones Unidas los resúmenes de las comunicaciones nacionales presentadas por las Partes que figuran en el anexo I.

Para obtener copias de la comunicación nacional del Principado de Mónaco, sírvase dirigirse a:

Ministère d'Etat de la Principauté de Monaco  
Départament des travaux publics et des  
affaires sociales  
Service de l'Environnement  
3, Avenue de Fontvieille  
MC - 98000 Monaco  
Fax: (36) 92 05 28 91

El presente texto se publica sin haber sido editado oficialmente.

Nota: Los resúmenes de las comunicaciones nacionales publicados antes del primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes llevan la signatura A/AC.237/NC/...

## INTRODUCCION

1. El Principado de Mónaco se ha adherido a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y ha ratificado dicha Convención (Orden soberana N° 11.260, de 9 de enero de 1994).

### Política general y medidas adoptadas para aplicar la Convención

2. Desde 1991, el Principado de Mónaco aplica una política general de lucha contra la contaminación atmosférica que incluye la limitación, directa o indirecta, de las emisiones de gases de efecto invernadero y que consiste concretamente en lo siguiente:

- a) La aprobación, en el plano jurídico, de textos legislativos encaminados a limitar la contaminación atmosférica (Orden soberana N° 10.571, de 9 de junio de 1992, relativa a la lucha contra la contaminación atmosférica originada por instalaciones fijas; Orden soberana N° 10.689, de 22 de octubre de 1992, relativa a la lucha contra la contaminación atmosférica originada por vehículos terrestres).
- b) La puesta en marcha, en su planta de incineración de residuos domésticos, de depuradores de humos (de sistema húmedo mediante lechada de cal) que complementan los sistemas de depuración mediante electrofiltros y que han causado, en particular, una reducción de las emisiones de ácido clorhídrico de 600 mg/Nm<sup>3</sup> a aproximadamente 1 mg/Nm<sup>3</sup>. En diciembre de 1993 y junio de 1994 se efectuaron mediciones de las sustancias contaminantes presentes en los efluentes gaseosos de esa planta (que llevaron a cabo organismos homologados) con objeto de verificar la eficacia de los sistemas de depuración.
- c) La puesta en marcha de una red de vigilancia de la contaminación atmosférica, integrada actualmente por cinco estaciones de medición que se han situado en lugares elegidos especialmente por su carácter representativo, a saber:
  - i) una estación en una calle con circulación intensa;
  - ii) tres estaciones en lugares sometidos a distintos grados de influencia de la circulación de automóviles;
  - iii) una estación de referencia situada en un lugar que sufre poco esa influencia (un jardín público cercano al mar).

3. Esa red de estaciones de medición completamente automatizadas permite observar permanentemente las variaciones de las concentraciones en la atmósfera de distintos contaminantes, algunos de los cuales son precursores de los gases de efecto invernadero, a saber:

- óxido nítrico y dióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ );
- monóxido de carbono (CO);
- ozono ( $\text{O}_3$ );
- dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ );
- polvo atmosférico.

4. Los resultados de las mediciones se transmiten a un centro equipado con un ordenador potente que permite, concretamente, comparar las concentraciones medidas con los parámetros meteorológicos clásicos y con los datos disponibles sobre la circulación de automóviles.

5. Se informa regularmente al público de los resultados de las mediciones a través de la prensa y de la televisión locales, a los que se comunican cotidianamente las concentraciones medias medidas en comparación con normas de calidad del aire más rigurosas que las normas europeas vigentes.

6. La creación de un Centro de Inspección Técnica de Vehículos, donde, entre otras comprobaciones, la opacidad de los gases de escape y su contenido de monóxido de carbono pueden determinarse utilizando métodos normalizados. Si el contenido de monóxido de carbono de los gases de escape es superior al 4,5% en volumen o si su opacidad supera un índice que depende de la categoría a la que pertenece el vehículo, el propietario del vehículo en cuestión deberá hacer efectuar los reglajes necesarios en un plazo máximo de 15 días después de la constatación de la infracción.

7. El aumento de la utilización de vehículos eléctricos. En 1990, el Principado se adhirió a la Asociación europea de ciudades interesadas en la utilización de vehículos eléctricos (CITELEC) y su Gobierno procura, en la medida de lo posible, facilitar a los servicios públicos vehículos que utilicen esta fuente de energía.

8. Las iniciativas de sensibilización del público. En 1993, los servicios competentes llevaron a cabo dos campañas de sensibilización del público encaminadas a lograr que los habitantes del Principado tomaran conciencia de los inconvenientes de la utilización de vehículos particulares en la ciudad y a estimularles a utilizar el transporte público. También se ha llamado la atención sobre los efectos beneficiosos que tiene para la salud la costumbre de andar. En marzo de 1993, se publicó un folleto sobre esta cuestión, que recibió una amplia difusión entre la población. En octubre de 1993 se

organizó un "Día del Medio Ambiente". Entre las iniciativas adoptadas en esa ocasión, interesaron mucho al público la utilización gratuita de los autobuses durante el día y la presentación de vehículos eléctricos de dos ruedas. La feria internacional de Mónaco, en octubre de 1994, también fue una ocasión para presentar con éxito al público vehículos eléctricos.

Balance de las emisiones y de las eliminaciones  
de gases de efecto invernadero

9. De conformidad con las recomendaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, los gases de efecto invernadero que conviene examinar prioritariamente son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>) y el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).

10. Por lo que respecta a las emisiones de CO<sub>2</sub>, las principales fuentes de contaminación en Mónaco son los efluentes gaseosos de la planta de incineración de residuos domésticos, por una parte, y la circulación de automóviles, por otra parte. También se producen emanaciones de CO<sub>2</sub> debido a la calefacción de las viviendas y de los edificios públicos. No obstante, dado que el clima del Principado en invierno es excepcionalmente suave, las emisiones de CO<sub>2</sub> causadas por la calefacción deberían ser muy limitadas. Como en Mónaco no hay fábricas de cemento ni otras industrias pesadas, las demás fuentes de CO<sub>2</sub> pueden considerarse insignificantes.

11. Las emisiones de CO<sub>2</sub> de fuentes móviles, como los motores de los vehículos, son difíciles de cuantificar. Esas emisiones dependen del tipo de motor (de explosión o diesel), del reglaje de la carburación y de la temperatura del motor. La circulación de automóviles en Mónaco tiene un carácter esencialmente urbano y, por tanto, supone un gran número de arranques en frío y de trayectos cortos en los que los motores no alcanzan su temperatura de equilibrio.

12. Por el contrario, es posible cuantificar las emisiones de fuentes fijas, como la planta de incineración de residuos domésticos de Mónaco. Desde hace varios años, ésta es objeto de un control permanente de sus emisiones de CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>O, NO, SO<sub>2</sub> y HCl. Puesto que, por otra parte, se conocen las emisiones de sus efluentes gaseosos, ha sido posible calcular que las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de esta planta son de alrededor de 70.500 toneladas al año (70,5 Gg/año) después de la puesta en marcha de los depuradores de humos.

13. Actualmente no se dispone en Mónaco de ningún dato sobre las posibilidades de eliminación natural del dióxido de carbono. La proximidad del mar, la realización de numerosos jardines públicos y la presencia de terrenos arbolados en las montañas que dominan el barrio occidental de Mónaco, donde se encuentra la planta de incineración, permiten pensar que la eliminación natural de ese gas en los alrededores inmediatos del Principado dista mucho de ser insignificante.

14. Por lo que respecta a los demás gases de efecto invernadero (CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O), no se dispone actualmente de ningún dato sobre las emisiones ni las

posibilidades de eliminación de esos gases en Mónaco. Sin embargo, habida cuenta de que no existe ninguna industria petrolera ni ninguna actividad agrícola intensa, cabe suponer que las emisiones de esos gases son insignificantes a escala mundial.

Proyecciones para el futuro

15. Teniendo en cuenta las perspectivas de desarrollo económico y demográfico de Mónaco en los años próximos, cabe estimar que las emisiones de CO<sub>2</sub> de su planta de incineración no aumentarán significativamente hasta el año 2000. Por lo que respecta a las emisiones de ese gas por los vehículos automóviles, cabe esperar una reducción notable, habida cuenta de las diferentes medidas adoptadas en este sentido y que se han descrito anteriormente. Las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) y de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) deberían permanecer a un nivel insignificante.

-----