

# Producción en Venezuela de gases que destruyen la capa de ozono

**Aldemaro Romero Díaz**  
Director Ejecutivo Bioma

En Venezuela generamos para 1989 cinco millones de toneladas de gases clorofluorocarbonados o CFCs, lo que corresponde aproximadamente al 1% de la producción mundial, y ello sin contar aquellas cantidades resultantes de fugas en los sistemas de aire acondicionado, sprays y del progresivo deterioro de sistemas de enfriamiento y de espumas de poliuretanos. La industria productora de gases CFC en nuestro país es Produven, una filial de Petróleos de Venezuela (PDVSA). Dicha empresa tiene capacidad para producir 10.000 toneladas métricas anuales de CFCs, concretamente los freones F-11, F-12 y F-22. Para 1989 dicha empresa trabajaba a la mitad de su capacidad. La producción de F-11 y F-12 se lleva a cabo mediante el reemplazo del cloro por el fluor en el tetracloruro de

carbono o en el cloroformo para el F-22, en cualquier caso genera ácido clorhídrico como subproducto, el cual es un desecho tóxico. Estos gases se usan fundamentalmente como propelentes en la industria de los aerosoles, como gases refrigerantes en la industria del aire acondicionado y como agente de soplado en las espumas de poliuretanos.

Venezuela es firmante tanto de la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono Estratosférica de marzo de 1985 como del Protocolo de Montreal para el Control de las Sustancias Agotadoras del Ozono de septiembre de 1987. Ambos instrumentos fueron ratificados por el Congreso Nacional en julio de 1988 y enero de 1986, respectivamente. De acuerdo con el Protocolo de Montreal, para 1986, reducirla a la mitad para 1998 y eliminarla completamente para el año 2003. Para poder cumplir con estas normati-

vas, el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables (MARNR) comenzó un inventario nacional sobre la producción, exportación, importación y cantidades gastadas para cada uno de los 8 compuestos controlados por el protocolo de Montreal. Hasta el presente dicho inventario - si es que se ha concluido-, no se ha hecho público, ni se han establecido controles en el uso de esos gases.

En general, sólo el 5% de los spray que se fabrican en Venezuela llevan CFCs, debido a que en nuestro país se usan como propelentes fundamentalmente mezclas de propano-butano, los cuales son derivados del petróleo y por consiguiente, más asequibles y baratos de producir. Ello no quiere decir que esos sprays son inofensivos: la mayor parte de ellos contienen cancerígenos tales como cloruro de metileno o gases contaminantes tales como el pentano.