



SP-KCN

Capítulo 7 Resultados del Inventario

7.1. RESUMEN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Según el Protocolo de Kyoto, los gases que contribuyen al efecto invernadero son los siguientes:

- Dióxido de carbono (CO₂).
- Metano (CH₄).
- Óxido nitroso (N₂O).
- Hidrofluorocarbonos (HFC).
- Perfluorocarbonos (PFC).
- Hexafluoruro de azufre (SF₆).

Hay que tener en cuenta que los gases de efecto invernadero no contribuyen de igual forma al calentamiento de la atmósfera. Para tener en cuenta la contribución de cada gas, existe un parámetro denominado Potencial de Calentamiento Global (GWP, Global Warming Potential) que compara el poder de calentamiento de una masa de un cierto gas de efecto invernadero con el poder de calentamiento de la misma masa de CO₂.

En la Tabla 7.1 se muestra el potencial de calentamiento global de los distintos gases de efecto invernadero considerados.

Tabla 7.1 – Potencial de Calentamiento Global (GWP)	
Contaminante	GWP
Dióxido de carbono (CO ₂)	1
Metano (CH ₄)	23
Óxido nitroso (N ₂ O)	296
Hidrofluorocarbonos (HFC)	1.300
Perfluorocarbonos (PFC)	8.600
Hexafluoruro de azufre (SF ₆)	22.200

Las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad Autónoma de Aragón, desagregadas según los distintos sectores de actividad considerados en el Inventario, se muestran en la Tabla 7.2.

Sector	CO₂ (kt/año)	CH₄ (t/año)	N₂O (t/año)	HFC (kg/año)	PFC (kg/año)	SF₆ (kg/año)
PLANTAS INDUSTRIALES	14.498	426	275	209	0	0
PLANTAS NO INDUSTRIALES	79	9.308	31	0	0	0
FUENTES DE ÁREA MÓVILES	4.265	485	682	0	0	0
FUENTES DE ÁREA ESTACIONARIAS	851	64.189	5.697	42.635	315	454
TOTAL	19.693	74.408	6.685	42.844	315	454

Las emisiones de CO₂ provienen de los procesos de combustión, destacando las debidas a la producción de energía eléctrica (41%), a las industrias de madera y papel (19%) y las producidas por el tráfico rodado (16%).

En cuanto a las emisiones de CH₄, la principal fuente emisora es la ganadería (79%), seguida por los vertederos de residuos sólidos urbanos (12%).

Las principales fuentes emisoras de N₂O son la ganadería (44%) y la agricultura (40%) y están asociadas al estiércol de los animales y al uso de fertilizantes, respectivamente.

Por último, las emisiones de HFC, PFC y SF₆ son debidas al uso de estos gases como refrigerantes o en aerosoles y extintores.

En la Tabla 7.3 se muestran las emisiones totales en Aragón de los gases considerados en este apartado y su contribución al efecto invernadero.

	CO₂	CH₄	N₂O	HFC	PFC	SF₆
Emisiones totales (t/año)	19.692.858	74.408	6.685	42,8	0,32	0,45
Contribución al efecto invernadero (kt equivalentes de CO ₂ /año)	19.693	1.711	1.979	55,7	2,71	10,1

Se observa que el principal gas de efecto invernadero, en cuanto a volumen de emisiones, es el CO₂, seguido por el CH₄ y el N₂O, quedando muy por debajo los HFC, los PFC y el SF₆. Cabe señalar que, aunque la emisión de CH₄ es notablemente más alta que la de N₂O, la contribución de este último al efecto invernadero es superior debido a su mayor GWP.