

USO DE N₂O PARA ANESTESIA

ACTIVIDADES CUBIERTAS SEGÚN NOMENCLATURA	
NOMENCLATURA	CÓDIGO
SNAP 97	06.05.01
CRF	2G3a
NFR	-

Descripción de los procesos generadores de emisiones

El óxido nitroso (N₂O) es el primer gas que se utilizó para anestesia, en el siglo XIX. Produce una inducción rápida de la pérdida de conciencia y se utiliza como coadyuvante en la anestesia general, en asociación con otros anestésicos administrados por vía intravenosa o por inhalación. En el organismo no se metaboliza, y se elimina por vía pulmonar. Por ello, la emisión a la atmósfera debida al uso de N₂O como anestésico se considera equivalente al consumo de este gas realizado en el ámbito sanitario.

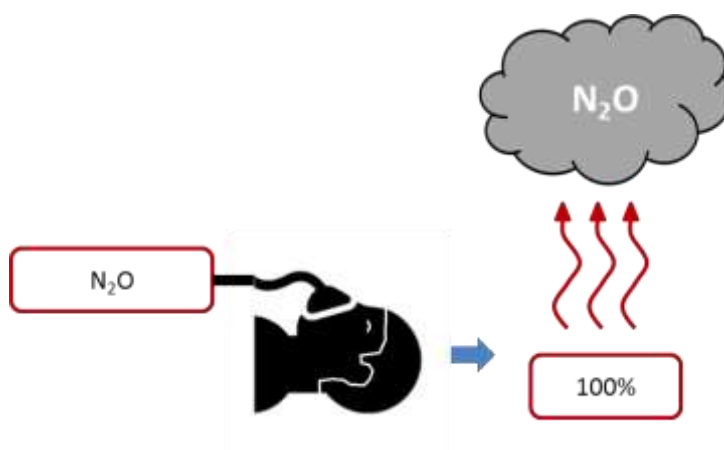


Figura 1. Diagrama del proceso de emisión en el uso de óxido nitroso para anestesia (Fuente: Elaboración propia)

Contaminantes inventariados

Gases de efecto invernadero

CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
NA	NA	✓	NA	NA	NA

OBSERVACIONES:

- *Notation Keys* correspondientes al último reporte a UNFCCC

Sectores del Inventario vinculados

Las actividades del Inventario relacionadas con la presente ficha metodológica son las siguientes:

RELACIÓN CON OTRAS FICHAS METODOLÓGICAS			
ACTIVIDAD SNAP	ACTIVIDAD CRF	ACTIVIDAD NFR	DESCRIPCIÓN
06.05.08	2G3b	-	Uso de N ₂ O como propelente en aerosoles alimentarios

Descripción metodológica general

Contaminante	Tier	Fuente	Descripción
N ₂ O	T2	Guía IPCC 2006, Volumen 3 Capítulo 8 Manufactura y utilización de otros productos	Aplicación de factor de emisión equivalente a la totalidad del consumo.

Variable de actividad

Variable	Descripción

Consumo de N ₂ O de anestesia	Cantidad de gas consumido destinado a uso anestésico
--	--

Fuentes de información sobre la variable de actividad

Periodo	Fuente
1990-1999	Extrapolación de los datos 2000-2017
2000-2017	Información facilitada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. AEMPS (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios)

Fuente de los factores de emisión

Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
N ₂ O	1990-2017	D	Guía IPCC 2006, Volumen 3 Capítulo 8 Manufactura y utilización de otros productos	Aplicación de factor de emisión equivalente a la totalidad del consumo.

Incertidumbres

No estimada. El Inventario contempla en su estimación de incertidumbre total, aquellos sectores que más emiten hasta completar el 97% de las emisiones totales, quedando esta actividad y contaminante fuera del cómputo. Para más información consultar la metodología para el cálculo de incertidumbres de los reportes a UNFCCC y CRLTAP.

Coherencia temporal de la serie

La serie presenta un alto grado de coherencia temporal, dado que los valores proceden de la misma fuente de información, con un nivel de cobertura contrastado a nivel nacional. Dicha serie se ha completado con métodos matemáticos que garantizan la coherencia de los datos.

Observaciones

No procede.

Criterio para la distribución espacial de las emisiones

Las emisiones se calculan a nivel nacional y se distribuyen según la población por provincia (datos del Instituto Nacional de Estadística).

Juicio de experto asociado

No procede.

Fecha de actualización

Julio 2019.

ANEXO I

Datos de la variable de actividad

Año	Consumo de N ₂ O para anestesia (t)
1990	1.353,3
1991	1.628,5
1992	1.927,0
1993	2.146,2
1994	2.326,4
1995	2.447,0
1996	2.518,0
1997	2.553,9
1998	2.417,7
1999	2.288,8
2000	2.241,4
2001	2.434,3
2002	2.216,4
2003	1.912,1
2004	1.649,0
2005	2.133,8
2006	2.693,5
2007	2.503,7
2008	2.480,6
2009	2.392,6
2010	2.271,3
2011	1.979,7
2012	1.587,9
2013	1.296,4
2014	1.305,0
2015	1.035,6
2016	1.098,4
2017	1.135,5

ANEXO II

Datos de factores de emisión

Año	N ₂ O
	(t/t de N ₂ O para anestesia)
1990-2017	1

ANEXO III

Cálculo de emisiones

$$Emisiones (kt) = \sum_{i=1}^n VA_i \cdot FE_i$$

VA = Variable de actividad: cantidad de anestesia (t)

FE = Factor de emisión

Como ejemplo se plantea el cálculo de las emisiones en el año 2017. Los datos son los siguientes:

Cantidad de gas anestésico consumido: 1.135,5 t

Factor de emisión de N₂O: 1t/t

Emisiones de N₂O (t) año 2017 = 1.135,5

ANEXO IV

Emisiones

Año	Emisiones de N ₂ O (t)
1990	1.353,3
1991	1.628,5
1992	1.927,0
1993	2.146,2
1994	2.326,4
1995	2.447,0
1996	2.518,0
1997	2.553,9
1998	2.417,7
1999	2.288,8
2000	2.241,4
2001	2.434,3
2002	2.216,4
2003	1.912,1
2004	1.649,0
2005	2.133,8
2006	2.693,5
2007	2.503,7
2008	2.480,6
2009	2.392,6
2010	2.271,3
2011	1.979,7
2012	1.587,9
2013	1.296,4
2014	1.305,0
2015	1.035,6
2016	1.098,4
2017	1.135,5