

EMISIONES FUGITIVAS DE LA EXTRACCIÓN, PRIMER TRATAMIENTO Y CARGA DE COMBUSTIBLES FÓSILES GASEOSOS EN INSTALACIONES MARINAS

ACTIVIDADES CUBIERTAS SEGÚN NOMENCLATURA	
NOMENCLATURA	CÓDIGO
SNAP 97	05.03.03
CRT	1B2b2 / 1B2b3 / 1B2c1ii / 1B2c2ii
NFR	1B2b / 1B2c

Descripción de los procesos generadores de emisiones

Esta actividad cubre las emisiones fugitivas generadas en las operaciones de extracción, tratamiento y carga de combustibles gaseosos (gas natural), en el mar.

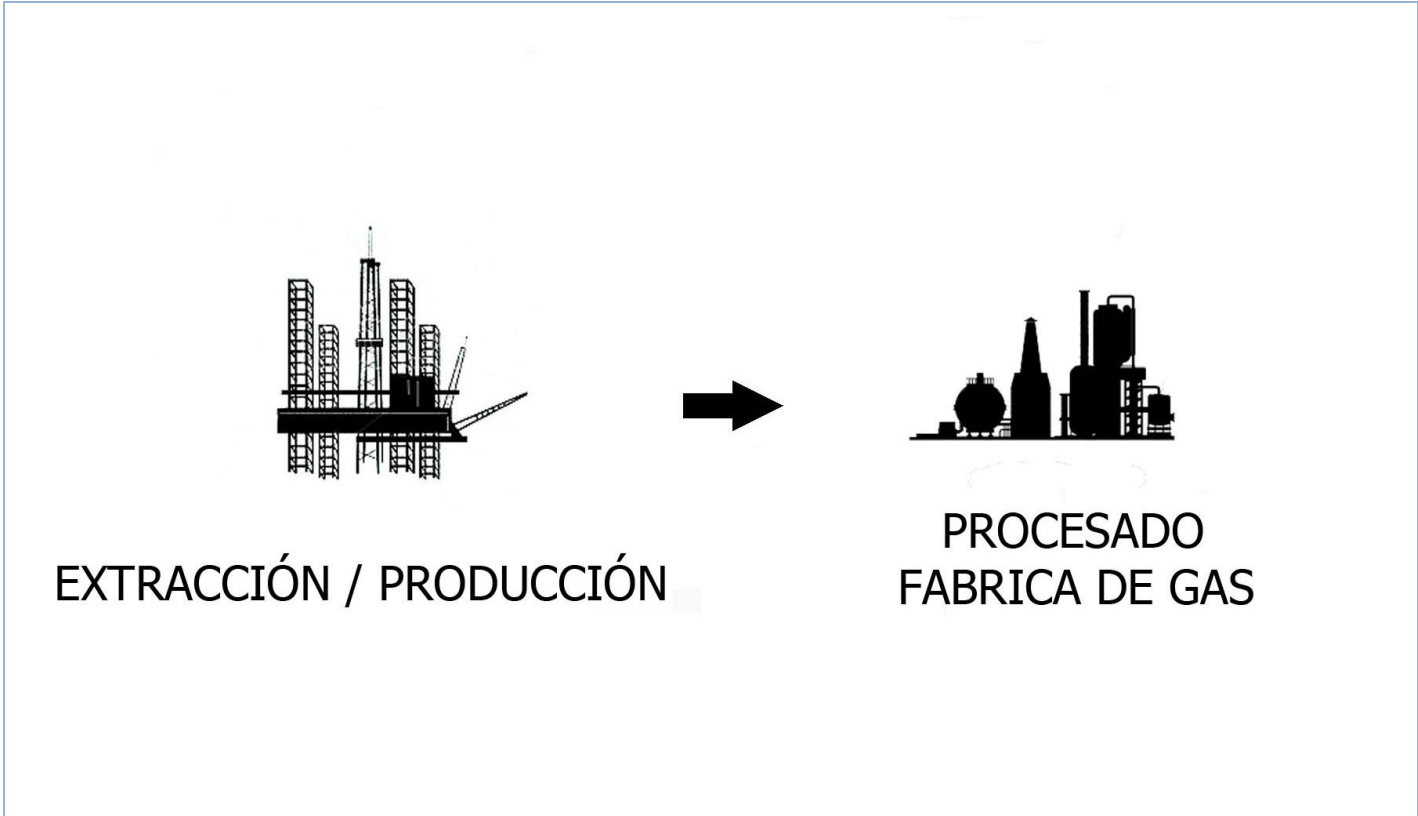


Figura 1. Diagrama de las fuentes de emisión en la actividad (elaboración propia)

Contaminantes inventariados

Gases de efecto invernadero

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

OBSERVACIONES:

- *Notation Keys* correspondientes al último reporte a UNFCCC

Contaminantes atmosféricos

Contaminantes principales				Material particulado				Otros	Metales pesados prioritarios			Metales pesados adicionales						Contaminantes orgánicos persistentes			
NO _x	NM _{VOC}	SO ₂	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	BC	CO	Pb	Cd	Hg	As	Cr	Cu	Ni	Se	Zn	DIOX	PAH	HCB	PCB
NA	✓	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

OBSERVACIONES:

- *Notation Keys* correspondientes al último reporte a CLRTAP

Sectores del Inventario vinculados

RELACIÓN CON OTRAS FICHAS METODOLÓGICAS			
	ACTIVIDAD CRT	ACTIVIDAD NFR	DESCRIPCIÓN
05.03.02	1B2b1 1B2b2 1B2b3 1B2c1ii 1B2c2ii	1B2b 1B2c	Exploración, extracción, primer tratamiento y carga de combustibles fósiles gaseosos en instalaciones en tierra

Descripción metodológica general

Contaminante	Tier	Fuente	Descripción
CO ₂	T1	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2.	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
CH ₄	T1	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2.	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NM VOC	T1	2019 Refinement to the 2006 IPCC.. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2.	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
N ₂ O	T1	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2.	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.

El Anexo V del presente documento especifica algunas particularidades de la metodología empleada.

Variable de actividad

Variable	Descripción
10 ⁶ m ³ de gas extraído	Es el volumen de gas extraído en el mar (off-shore) en España

Fuentes de información sobre la variable de actividad

10 ⁶ m ³ de gas extraído	
Periodo	Fuente
1990-2023	Información de los cuestionarios internacionales elaborados por MITECO y enviados a la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y EUROSTAT.

Fuente de los factores de emisión

Producción de gas (Emisiones fugitivas) (CRT 1B2b2) (NFR 1B2b)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CH ₄	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NM VOC	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.

Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")

Producción de gas (Emisiones de venteo) (CRT 1B2c1ii) (NFR 1B2c)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CO ₂	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
CH ₄	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NMVOC	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")				

Producción de gas (Emisiones de antorchas) (CRT 1B2c2ii) (NFR 1B2c)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CO ₂	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
N ₂ O	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2G	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")				

Procesado de gas (Emisiones fugitivas) (CRT 1B2b3) (NFR 1B2b)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CH ₄	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NMVOC	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")				

Procesado de gas (Emisiones de venteos) (CRT 1B2c1ii) (NFR 1B2c)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CO ₂	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
CH ₄	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NMVOC	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")				

Procesado de gas (Emisiones de antorchas) (CRT 1B2c2ii) (NFR 1B2c)				
Contaminante	Periodo	Tipo	Fuente	Descripción
CO ₂	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
CH ₄	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
N ₂ O	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
NMVOC	1990-2023	D	2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 2.4.2H	Aplicación de un factor de emisión a la producción nacional de gas en el mar.
Observaciones: D: por defecto (del inglés "Default"); CS: específico del país (del inglés "Country Specific"); OTH: otros (del inglés "Other"); M: modelo (del inglés "Model")				

Incertidumbres

Producción de gas (Emisiones fugitivas) (CRT 1B2b2) (NFR 1B2b)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CH ₄	±15	±15	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4A
NMVOC	±15	±18	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de NFR 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía EMEP 2019 <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de NFR 1B2b es de 18. El valor se calcula según la guía EMEP 2019 y 2019 Refinement to the 2006 IPCC

Producción de gas (Emisiones de venteo) (CRT 1B2c1ii) (NFR 1B2c)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CO ₂	±15	±21	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 21. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
CH ₄	±15	±15,20	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15,20. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
NMVOC	±15	±23,44	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 23,44. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4

Producción de gas (Emisiones de antorchas) (CRT 1B2c2ii) (NFR 1B2c)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CO ₂	±15	±21	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 21. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
N ₂ O	±15	±25,67	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B es de 25,67. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4

Procesado de gas (Emisiones fugitivas) (CRT 1B2b3) (NFR 1B2b)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CH ₄	±15	±15	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4A
NMVOC	±15	±18	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de NFR 1B2b es de 15. El valor se calcula según la guía EMEP 2019 <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de NFR 1B2b es de 18. El valor se calcula según la guía EMEP 2019 y 2019 Refinement to the 2006 IPCC

Procesado de gas (Emisiones de venteos) (CRT 1B2c1ii) (NFR 1B2c)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CO ₂	±15	±21	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 21. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
CH ₄	±15	±15,20	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15,20. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
NMVOC	±15	±23,44	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 23,44. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4

Procesado de gas (Emisiones de antorchas) (CRT 1B2c2ii) (NFR 1B2c)			
Contaminante	Inc. VA (%)	Inc. FE (%)	Descripción
CO ₂	±15	±21	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 21. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
CH ₄	±15	±15,20	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15,20. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
N ₂ O	±15	±25,67	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B es de 25,67. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4
NMVOC	±15	±23,44	<u>Variable de actividad:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 15. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC <u>Factor de emisión:</u> La incertidumbre a nivel de CRT 1B2c es de 23,44. El valor se calcula según la guía 2019 Refinement to the 2006 IPCC. Volumen 2. Capítulo 4. Tabla 4.2.4

Coherencia temporal de la serie

La serie se considera coherente al cubrir el conjunto de información todo el periodo inventariado y provenir la información del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (MITECO).

Observaciones

No procede.

Criterio para la distribución espacial de las emisiones

Las fuentes de referencia consultadas proporcionan el volumen de gas producido por campo de prospección, siendo directa su asignación a provincia.

Juicio de experto asociado

No procede.

Fecha de actualización

Marzo de 2025

ANEXO I

Datos de la variable de actividad

Año	Extracción de gas natural (10 ⁶ m ³)
1990	1.199,61
1991	1.161,68
1992	1.049,49
1993	496,29
1994	117,39
1995	370,57
1996	445,22
1997	95,11
1998	41,92
1999	46,57
2000	92,33
2001	502,96
2002	509,19
2003	289,20
2004	323,03
2005	144,10
2006	45,72
2007	0,04
2009	0,01
2010	49,91
2011	42,37
2012	53,89
2013	42,56
2014	18,00
2015	7,35
2016	5,15
2017	3,97
2018	3,07
2019	4,32
2020	4,95
2021	4,64

ANEXO II

Datos de factores de emisión

Año	Factor de emisión en fugas en producción de gas		Factor de emisión en venteos en producción de gas			Factor de emisión en antorcha en producción de gas	
	CH ₄	NMVOC	CO ₂	CH ₄	NMVOC	CO ₂	N ₂ O
	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	kg/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	kg/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³
1990	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1991	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1992	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1993	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1994	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1995	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1996	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1997	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1998	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
1999	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2000	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2001	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2002	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2003	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2004	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2005	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2006	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2007	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2008	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2009	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2010	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2011	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2012	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2013	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2014	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2015	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2016	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2017	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2018	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2019	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2020	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82
2021	676.200	161.000	48	2.263.800	539.000	4.752	82

Año	Factor de emisión en fugas en procesado de gas		Factor de emisión en venteos en procesado de gas			Factor de emisión en antorchas en procesado de gas			
	CH ₄	NMVOC	CO ₂	CH ₄	NMVOC	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NMVOC
	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	kg/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	kg/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³	g/10 ⁶ m ³
1990	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1991	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1992	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1993	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1994	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1995	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1996	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1997	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1998	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
1999	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2000	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2001	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2002	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2003	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2004	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2005	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2006	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2007	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2008	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2009	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2010	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2011	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2012	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2013	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2014	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2015	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2016	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2017	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2018	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2019	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2020	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500
2021	66.000	5.200	1,1	1.501.500	118.300	108,9	82.500	1,2	6.500

ANEXO III

Cálculo de emisiones

$$Emisiones\ de\ CO_2(kg) = VA * FE$$

$VA =$ Volumen de gas natural extraído ($10^6 m^3$)

$FE =$ Factor de emisión (g $CO_2/10^6 m^3$)

$$Emisiones\ de\ CO_2\ 2021\ (kg) = 4,64 * 48 = 222,49\ kg$$

$$Emisiones\ de\ CO_2\ 2021\ (kg) = 4,64 * 4.752 = 22.026,19\ kg$$

$$Emisiones\ de\ CO_2\ 2021\ (kg) = 4,64 * 1.1 = 5,10\ kg$$

$$Emisiones\ de\ CO_2\ 2021\ (kg) = 4,64 * 108,9 = 504,77\ kg$$

$$Emisiones\ de\ CO_2\ 2021\ (kg) = 222,49 + 22.026,19 + 5,10 + 504,77 = 22,758,54\ kg$$

ANEXO IV

Emisiones

AÑO	CO ₂ kt	CH ₄ t	N ₂ O t	HFCs t	PFCs t	SF ₆ t
1990	5,77	5414,73	0,10	-	-	-
1991	5,58	5239,75	0,10	-	-	-
1992	5,04	4734,42	0,09	-	-	-
1993	2,39	2244,63	0,04	-	-	-
1994	0,62	570,63	0,01	-	-	-
1995	1,87	1740,89	0,03	-	-	-
1996	2,19	2043,58	0,04	-	-	-
1997	0,47	436,56	0,01	-	-	-
1998	0,21	192,41	0,00	-	-	-
1999	0,23	213,75	0,00	-	-	-
2000	0,45	423,79	0,01	-	-	-
2001	2,47	2308,61	0,04	-	-	-
2002	2,50	2337,18	0,04	-	-	-
2003	1,42	1327,45	0,02	-	-	-
2004	1,59	1482,73	0,03	-	-	-
2005	0,71	661,41	0,01	-	-	-
2006	0,22	209,83	0,00	-	-	-
2007	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-
2010	-	229	-	-	-	-
2011	0,21	194,49	0,00	-	-	-
2012	0,26	247,36	0,00	-	-	-
2013	0,21	195,37	0,00	-	-	-
2014	0,09	82,64	0,00	-	-	-
2015	0,04	33,73	0,00	-	-	-
2016	0,03	23,62	0,00	-	-	-
2017	0,02	18,22	0,00	-	-	-
2018	0,02	14,11	0,00	-	-	-
2019	0,02	19,84	0,00	-	-	-
2020	0,02	22,70	0,00	-	-	-
2021	0,02	21,28	0,00	-	-	-

AÑO	Contaminantes principales				Material particulado				Otros	Metales pesados prioritarios			Metales pesados adicionales						Contaminantes orgánicos persistentes			
	NOx	NM VOC	SO ₂	NH ₃	PM _{2,5}	PM ₁₀	TSP	BC	CO	Pb	Cd	Hg	As	Cr	Cu	Ni	Se	Zn	DIOX	PAH	HCB	PCB
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	g	kg	kg	Kg
1990	-	988,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	956,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	864,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	409,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	99,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	310,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	369,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	78,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	34,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	38,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	76,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	417,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	422,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	240,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	268,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	119,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	37,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	35,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	44,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	35,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	14,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	6,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	4,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	3,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	-	3,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	-	4,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	3,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO V

El capítulo 4 (Volumen 2, Energía) de las metodologías 2019 Refinement to the 2006 IPCC establece unas categorías IPCC para las emisiones fugitivas en su Tabla 4.1.1. Sin embargo, este desglose no es el empleado por el Inventario Nacional para el reporte oficial a la Comisión Europea y UNFCCC. El formato de reporte oficial CRT establece otra desagregación. A continuación, se muestran ambos desgloses para mayor claridad.

1B2 Fugitive emissions Oil and gas

Categorías IPCC 2019		Categorías CRT	
Oil	1B2a	1B2a	Oil
<i>Oil exploration</i>	1B2ai	1B2a1	Exploration
<i>Oil production and upgrading</i>	1B2aii	1B2a2	Production
<i>Oil transport</i>	1B2aiii	1B2a3	Transport
<i>Oil refining</i>	1B2aiv	1B2a4	Refining/storage
<i>Distribution of oil products</i>	1B2av	1B2a5	Distribution of oil products
<i>Other</i>	1B2avi	1B2a6	Other
<i>Abandoned oil wells</i>	1B2avii		
Natural gas	1B2b	1B2b	Natural gas
<i>Gas exploration</i>	1B2bi	1B2b1	Exploration
<i>Gas production and gathering</i>	1B2bii	1B2b2	Production
<i>Gas processing</i>	1B2biii	1B2b3	Processing
<i>Gas transmission and storage</i>	1B2biv	1B2b4	Transmission/storage
<i>Gas distribution</i>	1B2bv	1B2b5	Distribution
<i>Gas post-meter</i>	1B2bvi	1B2b6	Other
<i>Other</i>	1B2bvii		
<i>Abandoned gas wells</i>	1B2bviii		
		1B2c	Venting and Flaring
		1B2c1	Venting
		1B2c1.i	Oil
		1B2c1.ii	Gas
		1B2c1.iii	Combined
		1B2c2	Flaring
		1B2c2.i	Oil
		1B2c2.ii	Gas
		1B2c2.iii	Combined
		1B2d	Other