



G CONSELLERIA
O TRANSICIÓ ENERGÈTICA,
I SECTORS PRODUCTIUS
B I MEMÒRIA DEMOCRÀTICA

INVENTARIO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA DE LAS ISLAS BALEARES (AÑO 2019)

Resumen



DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

SERVICIO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ATMÓSFERA

C. del Calçat, 2A, Bxs.
(Edifici Alba - Polígon de Son Valentí)
07011 Palma
Tel. 971 17 77 06
energia.caib.es

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. NOMENCLATURA SNAP	3
3. CONTAMINANTES EVALUADOS	6
4. METODOLOGÍA GENERAL DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES	7
5. VARIABLE DE ACTIVIDAD	7
6. FACTORES DE EMISIÓN	8
7. METODOLOGÍA DE CÁLCULO	8
8. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CONTAMINANTES	9
8.1. SO _x	10
8.2. NO _x	14
8.3. COVNM	18
8.4. CH ₄	22
8.5. CO ₂	26
8.6. NH ₃	30
8.7. PM _{2,5}	34
8.8. PST	38

1. INTRODUCCIÓN

Desde el Ministerio de Transición Ecológica elaboran anualmente los inventarios de emisiones a la atmósfera, recalculando los datos desde el año 1990. Se recogen las emisiones por los diferentes sectores según la nomenclatura SNAP de EMEP- CORINAIR, para el total nacional y por comunidades autónomas. En el caso de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares (en adelante CAIB), existe la necesidad de mejorar la metodología para obtener el Inventario de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (SNAP-97), desglosado para las diferentes islas. Por ello desde la Dirección General de Energía y Cambio Climático de la Consejería de Transición Energética, Sectores Productivos y Memoria Democrática se ha realizado el Inventario de Emisiones a la Atmósfera correspondiente al año 2019 desglosado por islas en el que se recogen las emisiones por los diferentes sectores según la nomenclatura SNAP de EMEP- CORINAIR, que mejoren la toma de decisiones.

El Inventario de Emisiones constituye un instrumento esencial de cara a evaluar la calidad ambiental, establecer estrategias de reducción pertinentes y valorar su eficacia. El Inventario de Emisiones tiene por objeto:

- Recopilar información sobre las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera de las Illes Balears.
- Cuantificar las emisiones de contaminantes a la atmósfera en ámbito temporal anual y elaborar una base de datos que recoja los resultados de la estimación de estas emisiones.
- Evaluar periódicamente la calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.

2. NOMENCLATURA SNAP

El presente inventario cubre la totalidad de las actividades generadoras de emisiones en las Illes Balears, siguiendo la nomenclatura más actualizada de SNAP (SNAP-97) desarrollada en el marco del proyecto EEA/CORINAIR.

La nomenclatura SNAP se estructura en tres niveles jerárquicos, Grupo, Subgrupo y Actividad. A continuación se presentan los Grupos:

1. Combustión en la producción y transformación de energía
2. Plantas de combustión no industrial
3. Plantas de combustión industrial
4. Procesos industriales sin combustión
5. Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica
6. Usos de disolventes y otros productos
7. Transporte por carretera
8. Otros modos de transporte y maquinaria móvil
9. Tratamiento y eliminación de residuos
10. Agricultura
11. Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)

El nivel Grupo refleja las grandes categorías de actividades antropogénicas y naturales generadoras de emisiones. El nivel medio, Subgrupo, divide el anterior en 78 clases que reflejan la estructura de las actividades emisoras de acuerdo con sus especificaciones tecnológicas y socioeconómicas. El nivel más desagregado, Actividad, incluye las actividades elementales (481) y las de algunos subgrupos (17) que no aparecen desagregados en actividades.

A continuación se presenta un listado de las actividades contempladas en el presente Inventario, siguiendo la nomenclatura SNAP:

- 01 Combustión en la producción y transformación de energía
 - 01.01 Centrales termoeléctricas de uso público
 - 01.01.01 Plantas \geq 300 MWt (Calderas)
 - 01.01.02 Plantas de combustión \geq 50 y $<$ 300 MWt (Calderas)
 - 01.01.03 Plantas de combustión $<$ 50 MWt (Calderas)
 - 01.01.04 Turbinas de gas
 - 01.01.05 Motor estacionario
 - 01.05 Minería de carbón; extracción de petróleo/gas; compresores
 - 01.05.03 Plantas de combustión $<$ 50MWt (Calderas)
 - 01.05.04 Turbinas de gas
 - 01.05.05 Motor estacionario
 - 01.05.06 Compresores
- 02 Plantas de combustión no industrial
 - 02.01 Plantas de combustión comercial e institucional
 - 02.01.03 Calderas
 - 02.01.05 Motores estacionarios
 - 02.02 Combustión residencial
 - 02.03 Plantas de combustión en la agricultura, silvicultura y agricultura
- 03 Plantas de combustión industrial
 - 03.01 Calderas de combustión industrial, turbinas de gas y motores estacionarios
 - 03.01.03 Calderas $<$ 50 MWt
 - 03.01.04 Turbinas de gas
 - 03.01.05 Motores estacionarios
 - 03.02 Hornos de proceso sin contacto
 - 03.03 Procesos con contacto
 - 03.03.11 Cemento
 - 03.03.13 Plantas de mezclas bituminosas
 - 03.03.19 Ladrillos y tejas
 - 03.03.20 Materiales de cerámica fina
- 04 Procesos industriales sin combustión
 - 04.05 Procesos en la industria química orgánica (producción en masa)
 - 04.05.27 Otros (fitosanitarios, etc.)
 - 04.06 Procesos en las industrias de la madera, pasta de papel, alimentación y bebida y en otras industrias
 - 04.06.05 Fabricación de pan y otros productos alimenticios
 - 04.06.06 Fabricación de vino
 - 04.06.08 Licores
 - 04.06.10 Impermeabilización de tejados con materiales asfálticos
 - 04.06.11 Pavimentación de carreteras con aglomerados asfálticos
 - 04.06.12 Cemento (descarbonatación)
 - 04.06.17 Otros (incluyendo la fabricación de productos de amianto)
 - 04.06.18 Uso de piedra caliza
 - 04.06.19 Producción y uso de carbonato sódico
 - 04.09 Almacenamiento, manipulación y transporte de productor minerales
- 05 Extracción y distribución de combustibles fósiles y energía geotérmica
 - 05.05 Distribución de gasolina
 - 05.06 Redes de distribución de gas

- 06 Uso de disolventes y otros productos
 - 06.01 Aplicación de pintura
 - 06.02 Limpieza en seco, desengrasado y electrónica
 - 06.04 Otros usos de disolventes y actividades relacionadas
 - 06.05 Uso de HFC, N₂O, NH₃, PFC y SF₆
 - 06.06 Uso de otros productos
- 07 Transporte terrestre
 - 07.01 Turismos
 - 07.02 Vehículos ligeros < 3,5 t
 - 07.03 Vehículos pesados > 3,5 t y autobuses
 - 07.04 Motocicletas y ciclomotores < 50 cc
 - 07.05 Motocicletas > 50 cc
 - 07.06 Evaporación de gasolina de los vehículos
 - 07.07 Desgaste de neumáticos y frenos
 - 07.08 Abrasión del pavimento
- 08 Otros modos de transporte y maquinaria móvil
 - 08.01 Transporte Militar
 - 08.02 Transporte ferroviario
 - 08.04 Actividades marítimas
 - 08.04.02 Tráfico nacional
 - 08.04.03 Flota pesquera nacional
 - 08.04.04 Tráfico internacional
 - 08.05 Tráfico aéreo
 - 08.05.01 Tráfico nacional en aeropuertos (ciclos A-D; altura < 1000 m)
 - 08.05.02 Tráfico internacional en aerop. (ciclos A-D; altura < 1000 m)
 - 08.05.03 Tráfico nacional de crucero (altura > 1000 m)
 - 08.05.04 Tráfico internacional de crucero (altura > 1000 m)
 - 08.06 Maquinaria agrícola
 - 08.07 Silvicultura
 - 08.08 Combustión en maquinaria móvil de la industria y de la construcción
- 09 Tratamiento y eliminación de residuos
 - 09.02
 - 09.02.01 Incineración de residuos domésticos o municipales
 - 09.04 Vertederos
 - 09.04.01 Depósito de residuos sólidos en vertederos gestionados
 - 09.04.02
 - 09.07 Quema en espacio abierto de residuos agroforestales (ex 10.03)
 - 09.09
 - 09.09.01 Incineración de cadáveres Humanos
 - 09.09.02 Incineración de cadáveres animales
 - 09.10 Otros tratamientos de residuos
 - 09.10.01 Tratamiento de aguas residuales en la industria
 - 09.10.02 Tratamiento de aguas residuales en sectores residencial y comercial
 - 09.10.03 Tratamiento de lodos
 - 09.10.05 Producción de compost
 - 09.10.06 Producción de biogás
 - 09.10.07 Letrinas
- 10 Agricultura
 - 10.01 Cultivos con fertilizantes (excepto con estiércol animal)
 - 10.03 Quema en campo abierto de rastrojos
 - 10.04 Ganadería

10.05 Gestión de estiércol con referencia a compuestos orgánicos
10.09 Gestión de estiércol con referencia a compuestos nitrogenados

11 Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)
11.03 Incendios forestales y de otra vegetación
11.06 Espacios acuáticos

3. CONTAMINANTES EVALUADOS

La relación de contaminantes analizados en el Inventario se corresponde con las indicaciones establecidas por SNAP. De este modo, se han considerado tres grandes bloques de contaminantes:

- Bloque 1: acidificadores, precursores de ozono y gases de efecto invernadero.
- Bloque 2: metales pesados y partículas
- Bloque 3: contaminantes orgánicos persistentes.

Dentro de cada uno de estos bloques se incluyen los elementos químicos, compuestos y agregados de compuestos que se indican a continuación:

CONTAMINANTE	ACIDIFICADORES, PRECURSORES DE OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO
SO ₂	Óxidos de azufre (SO ₂ + SO ₃), medidos en masa de SO ₂
NO _x	Óxidos de nitrógeno (NO + NO ₂), medidos en masa de NO ₂
COVNM	Compuestos orgánicos volátiles (excepto el metano). Se incluyen Clorofluorocarburos y halones. Este grupo puede englobar algunos contaminantes también incluidos en el bloque 3
CH ₄	Metano
CO	Monóxido de carbono
CO ₂	Dióxido de carbono
N ₂ O	Óxido nitroso
NH ₃	Amoníaco
HFC	Hidrofluorocarburos en masa de cada compuesto individual para poder aplicar sobre cada uno su potencial de calentamiento específico y estimar las emisiones en términos de CO ₂ equivalente
PFC	Perfluorocarburos en masa de cada compuesto individual para poder aplicar sobre cada uno su potencial de calentamiento específico y estimar las emisiones en términos de CO ₂ equivalente
SF ₆	Hexafluoruro de azufre

CONTAMINANTE	METALES PESADOS Y PARTÍCULAS
As	Arsénico y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de As)
Cd	Cadmio y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Cd)
Cr	Cromo y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Cr)
Cu	Cobre y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Cu)
Hg	Mercurio y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Hg)
Ni	Níquel y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Ni)
Pb	Plomo y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Pb)
Se	Selenio y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Se)
Zn	Zinc y sus compuestos sólidos gaseosos (en masa de Zn)
PM _{2,5}	Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2,5 micras
PM ₁₀	Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 10 micras
PST	Partículas en suspensión totales
BC	Black Carbon

CONTAMINANTE	COMPUESTOS INCLUIDOS
HCH	Hexaclorociclohexano
PCP	Pentaclorofenol
HCB	Hexaclorobenceno
TCM	Tetraclorometano
TRI	Tricloroetileno

CONTAMINANTE	COMPUESTOS INCLUIDOS
PER	Tetracloroetileno
TCB	Triclorobenceno
TCE	Tricloroetano
DIOX	Dioxinas y furanos (en masa de unidades de equivalencia tóxica internacional, i-TEF)
Hap	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (En Masa Hap)
Pcb	Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos

4. METODOLOGÍA GENERAL DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES

Para cada una de las actividades definidas anteriormente se ha procedido a recopilar la información y datos que proceden de diversas fuentes de información: estadísticas autonómicas, nacionales e internacionales (Consejerías, empresas, entes públicos, Ministerios), asociaciones profesionales, estadísticas energéticas, estadísticas de gestores de servicio (AENA, ENAGAS, REE, CLH, etc.).

Se ha revisado la metodología utilizada en inventarios anteriores y se ha actualizado de acuerdo a las actualizaciones publicadas por los organismos autonómico, nacional y/o europeo.

Los métodos de estimación de emisiones aplicados en el Inventario dependen de la naturaleza de la actividad comando en consideración, y la disponibilidad de datos básicos. Según la disponibilidad de información sobre las propias emisiones, se pueden diferenciar dos categorías principales:

- Métodos basados en datos de emisiones observadas: basados en la observación directa de la variable de interés, es decir, la propia emisión ya sea en continuo o a intervalos regulares. Los métodos basados en la observación directa se han utilizado principalmente en las fuentes puntuales grandes, excluidos los aeropuertos ya que los datos están generalmente disponibles para estas fuentes. Ejemplo de ello son SOx, NOx y partículas: en centrales térmicas, plantas de incineración de residuos.
- Métodos de cálculo o estimación: se han utilizado mayoritariamente métodos basados en factores de emisión, factores de actividad y variables cuando no se disponía de una opción más precisa para estimar las emisiones de una actividad. También se han realizado balances y utilizado el criterio de distribución proporcional a la variable de actividad en aquellos casos en los que no ha sido posible obtener información desglosada.

Con la información obtenida y la metodología actualizada se ha desarrollado un motor de cálculo (herramienta basada en hojas de cálculo). Utilizando la base de datos y motor de cálculo revisados se ha realizado la estimación de las emisiones desglosando por actividad y por contaminante.

Como parte del sistema de verificación se han comparado los datos entre el inventario de Baleares y el Inventario Nacional de emisiones para detectar discrepancias que puedan permitir que el Inventario verifique sus estimaciones o el enfoque utilizado para distribución espacial de las emisiones.

A partir de los resultados, se ha realizado la evaluación y análisis de los mismos introduciendo consideraciones y propuestas de mejora.

5. VARIABLE DE ACTIVIDAD

La variable de actividad utilizada es específica de cada sector por lo que las distintas variables de actividad se desarrollan en profundidad para cada actividad en los capítulos correspondientes a cada sector del Inventario de Emisiones de 2017 para las Illes Balears.

De forma general las variables de actividad son:

- Cantidad de materia prima o productos obtenidos
- Combustibles utilizados
- Superficie y características de los suelos y de los cultivos
- Tipo y características del animal, calidad y cantidad de alimentación, y del consumo de energía del animal.

6. FACTORES DE EMISIÓN

Dentro de cada sector, se han estudiado todos los procesos generadores de emisiones a la atmósfera y de forma individual los distintos contaminantes emitidos por cada uno de ellos. Se ha desarrollado una exhaustiva investigación bibliográfica para la selección de factores de emisión más adecuados, en la que se consultaron diversas fuentes entre las que destacan:

- Inventario de Emisiones Nacionales elaborado por el MITECO
- Guía Metodológica para el Desarrollo de Inventarios de Emisiones - EMEP-EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019
- EMEP-CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2007
- Metodología Inventario emisiones 2014
- Directrices del IPCC para los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero

Con carácter general, para el cálculo de las emisiones se ha procurado seleccionar la metodología EMEP-EEA/ CORINAIR, por ser ésta la metodología recomendada por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

7. METODOLOGÍA DE CÁLCULO

De forma general, las emisiones se estiman de acuerdo con los factores de emisión (FE) y las variables de actividad (VA) reseñadas, siguiendo la siguiente fórmula:

$$Emisiones(i) = VA_j \cdot FE_j$$

Dónde:

i = Contaminante

j = Actividad

VA = Consumo de combustible (GJ)

FE = Factor de emisión (t/GJ)

Por otro lado, las emisiones de un determinado contaminante por parte de una actividad dada, serán el resultado de la suma de las emisiones calculadas de ese contaminante para cada instalación o agente contaminante:

$$Emisiones\ totales(i) = \sum Emisiones(i)$$

Por lo que la expresión para calcular el total emitido de un contaminante dado será:

$$Emisiones\ totales(i) = \sum VA_j \cdot FE_j \quad (j=1 \text{ a } j=n)$$

8. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CONTAMINANTES

A continuación se representan de forma gráfica las contribuciones de cada grupo SNAP a las emisiones totales para los contaminantes principales, en la comunidad de Baleares y en cada una de sus islas por separado.

También se aporta la tabla resumen con los valores totales y per cápita de emisiones por grupo SNAP e isla.

El formato que sigue a continuación, mantiene el siguiente patrón:

- Contaminante XX
 - Gráfico de la emisión de XX por SNAP en las Islas Baleares
 - Gráfico de la emisión de XX por habitante en cada isla.
 - Gráfico de la emisión de XX por SNAP en la isla de Mallorca
 - Gráfico de la emisión de XX por SNAP en la isla de Menorca
 - Gráfico de la emisión de XX por SNAP en la isla de Ibiza
 - Gráfico de la emisión de XX por SNAP en la isla de Formentera.
 - Tabla con los valores totales y per cápita de las emisiones de XX por SNAP y por isla.

8.1. Emisiones de SOx en el año 2019

- Baleares:

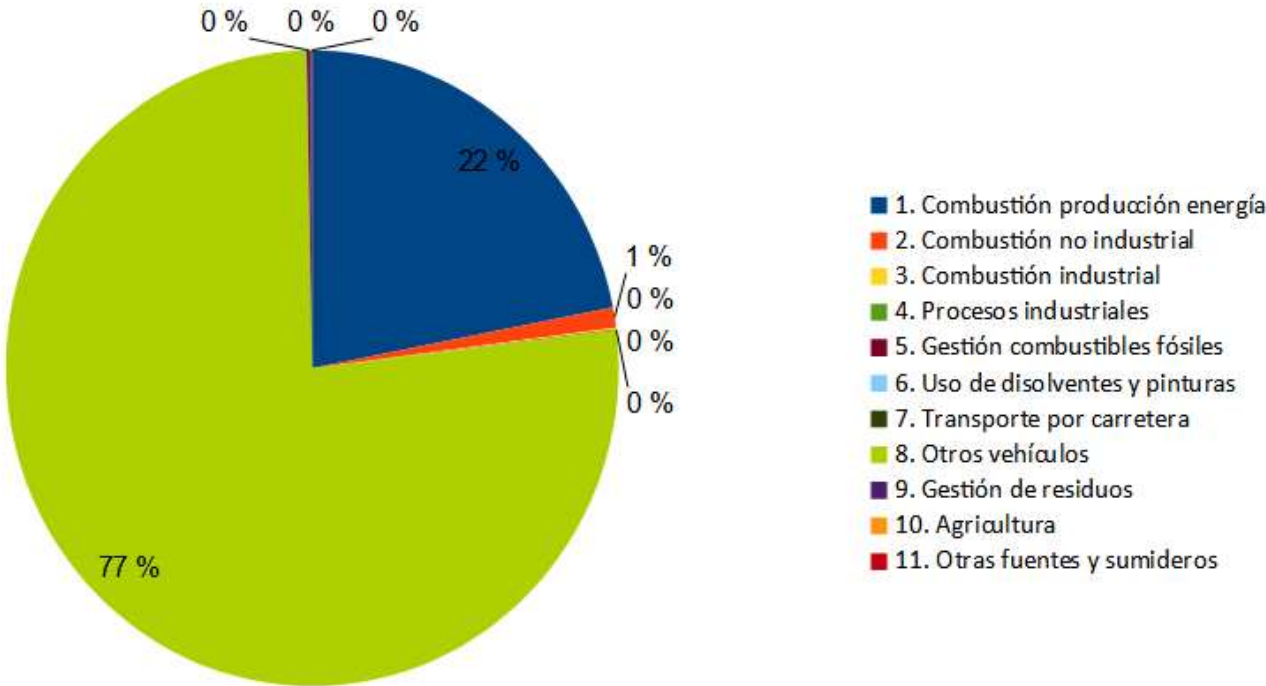


Ilustración 1.- Gráfico de la emisión de SOx por SNAP en las Islas Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

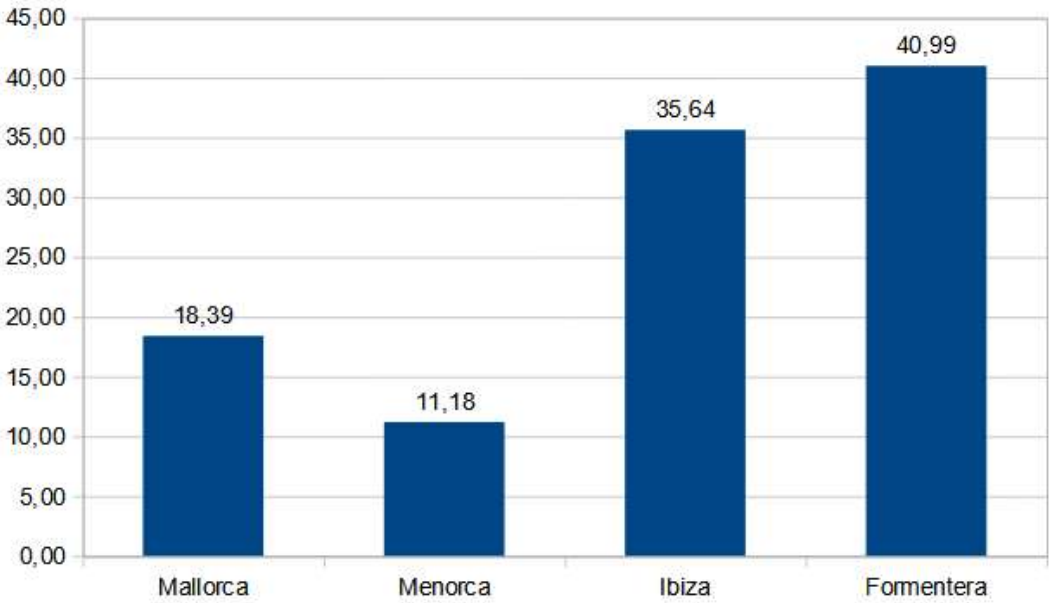


Ilustración 2.- Gráfico de la emisión de SOx por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

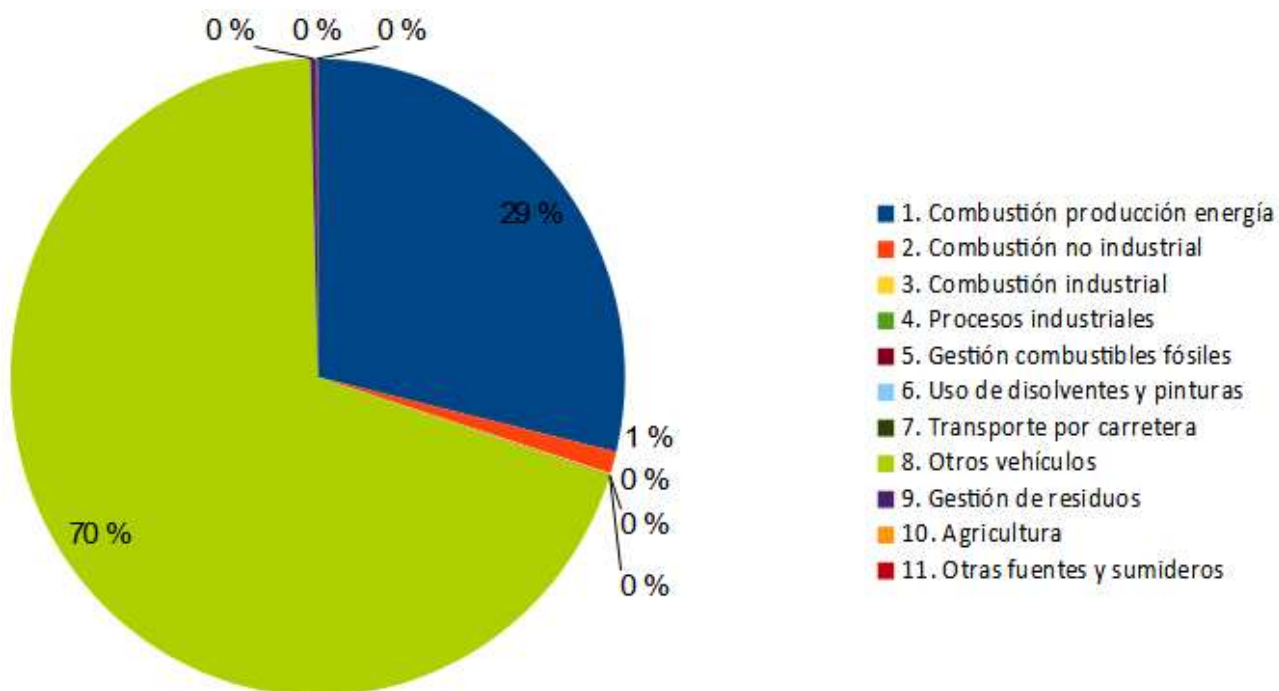


Ilustración 3.- Gráfico de la emisión de SOx por SNAP en Mallorca

- Menorca:

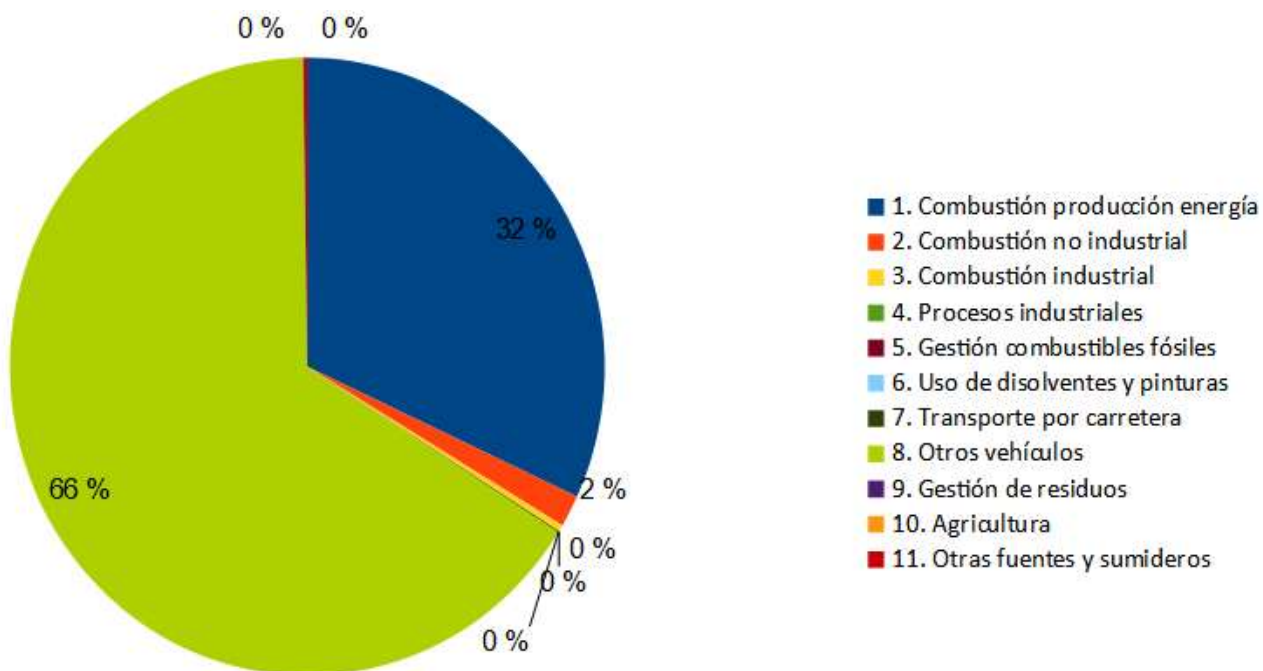


Ilustración 4.- Gráfico de la emisión de SOx por SNAP en Menorca

- Ibiza:

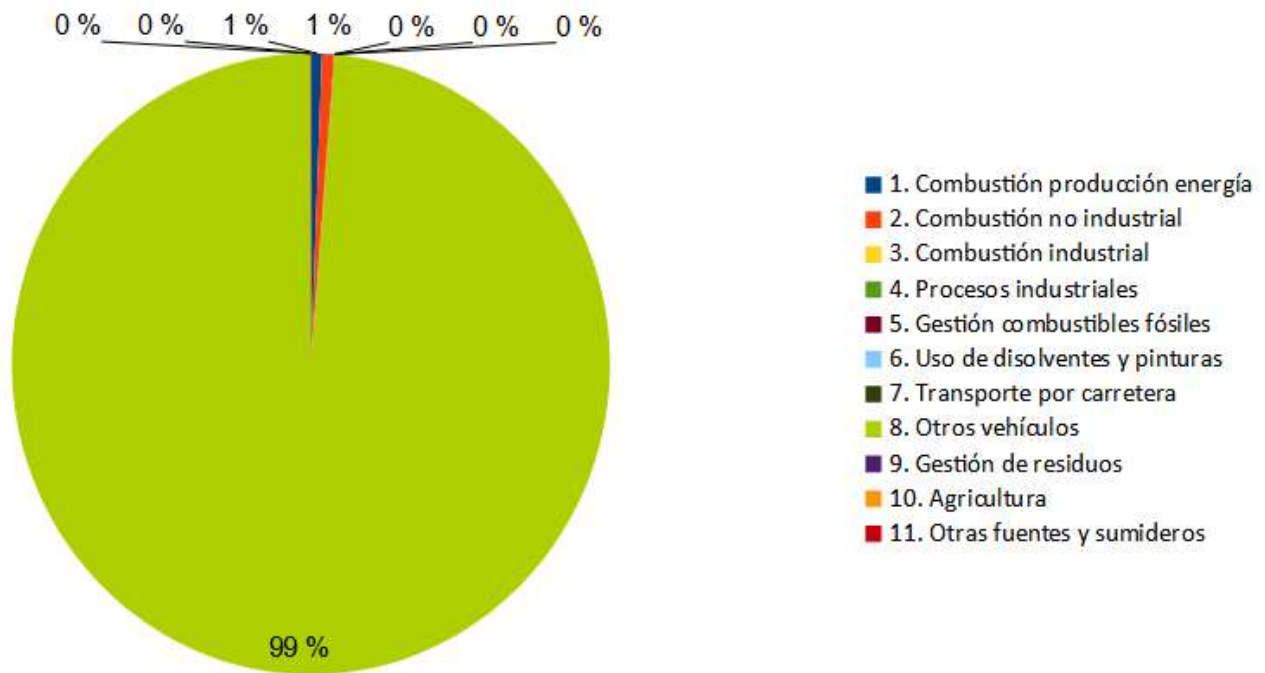


Ilustración 5.- Gráfico de la emisión de SOx por SNAP en Ibiza

- Formentera:

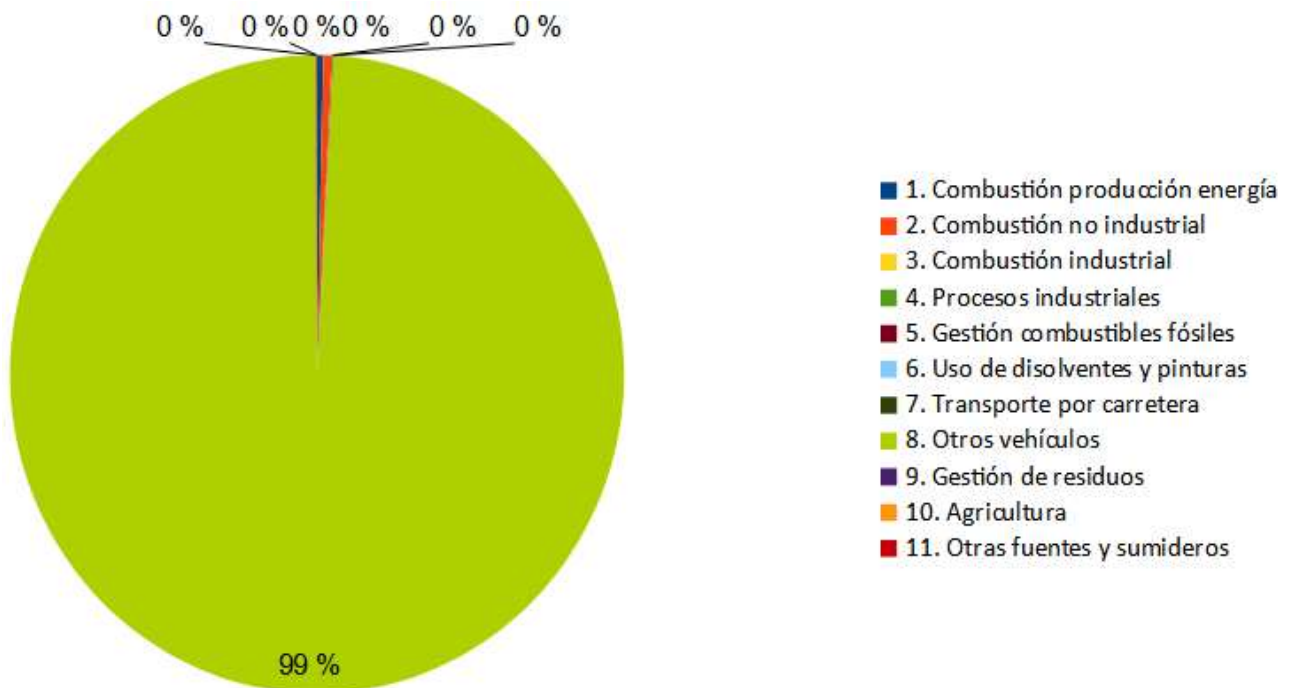


Ilustración 6.- Gráfico de la emisión de SOx por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	SOx (t)	SOx (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	4740,59	5,29
		Menorca	333,43	3,57
		Ibiza	31,21	0,21
		Formentera	1,63	0,13
		ILLES BALEARS	5.106,86	4,44
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	187,50	0,21
		Menorca	17,40	0,19
		Ibiza	34,62	0,23
		Formentera	2,28	0,19
		ILLES BALEARS	241,80	0,21
03	Combustión industrial	Mallorca	15,49	0,02
		Menorca	3,68	0,04
		Ibiza	1,37	0,01
		Formentera	0,11	0,01
		ILLES BALEARS	20,65	0,02
04	Procesos industriales	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	0,26	0,00
		Menorca	0,03	0,00
		Ibiza	0,04	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,33	0,00
07	Transporte por carretera	Mallorca	7,78	0,01
		Menorca	0,80	0,01
		Ibiza	1,54	0,01
		Formentera	0,27	0,02
		ILLES BALEARS	10,39	0,01
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	11.465,88	12,80
		Menorca	686,44	7,35
		Ibiza	5.201,10	35,16
		Formentera	491,86	40,61
		ILLES BALEARS	17.845,28	15,52
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	51,58	0,06
		Menorca	0,09	0,00
		Ibiza	0,14	0,00
		Formentera	0,01	0,00
		ILLES BALEARS	51,82	0,05
10	Agricultura	Mallorca	0,06	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,06	0,00
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	12,27	0,01
		Menorca	2,35	0,03
		Ibiza	1,93	0,01
		Formentera	0,28	0,02
		ILLES BALEARS	16,83	0,01

8.2. Emisiones de NOx en el año 2019

- Baleares:

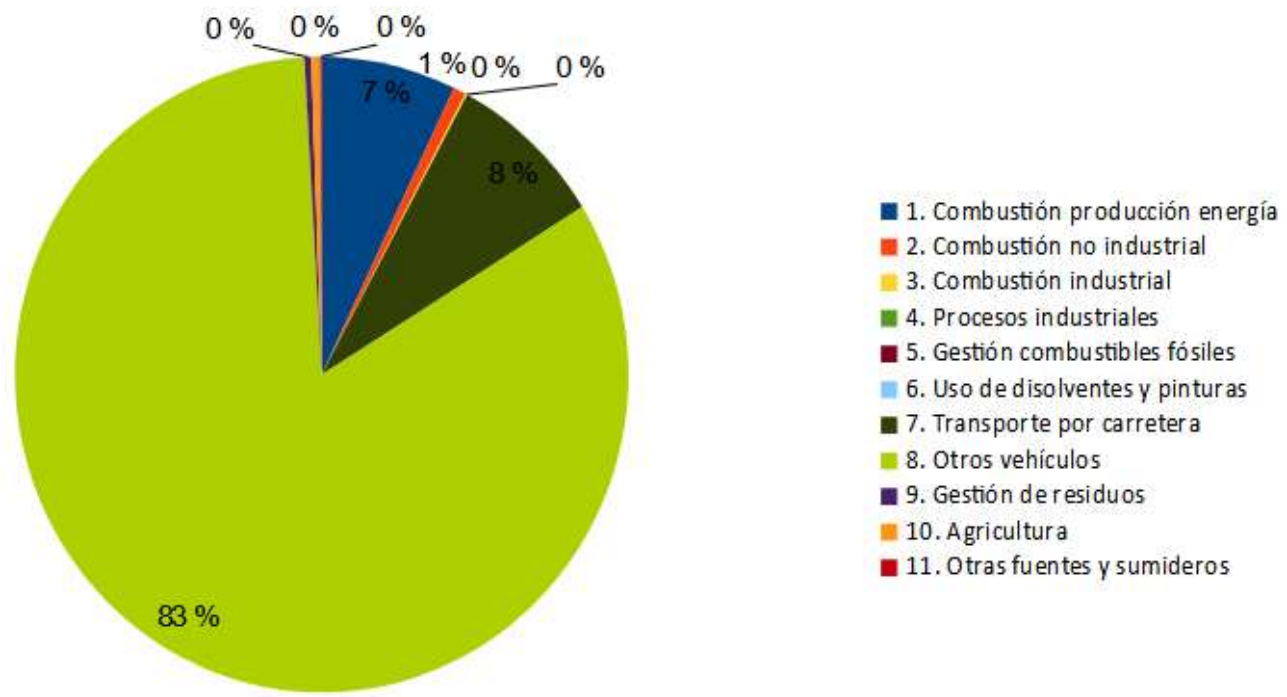


Ilustración 7.- Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en las Islas Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

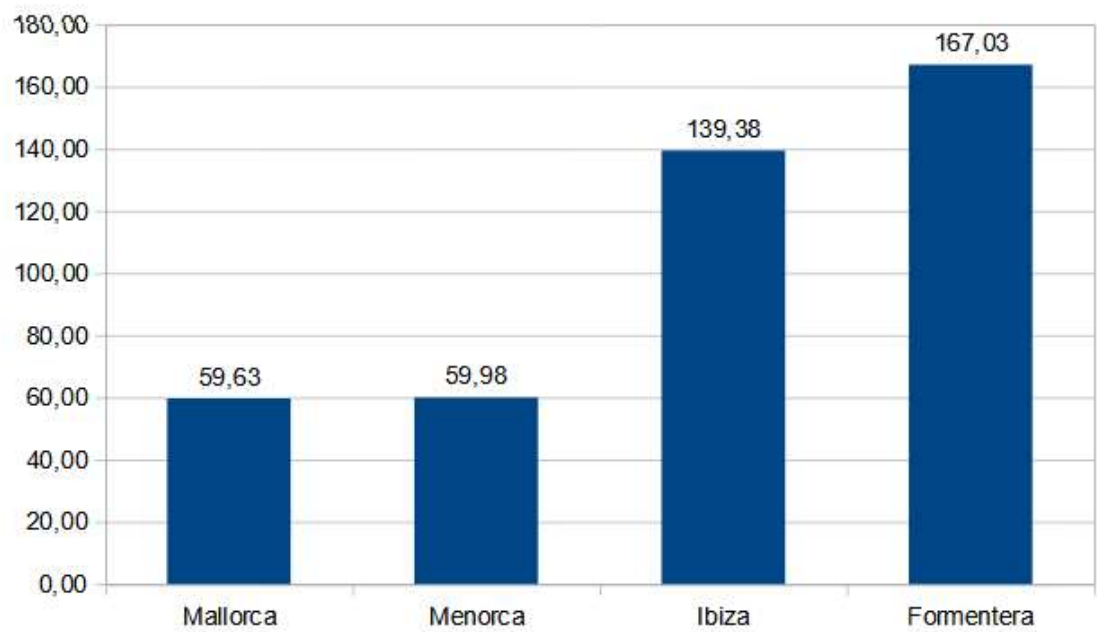


Ilustración 8.- Gráfico de la emisión de NOx por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

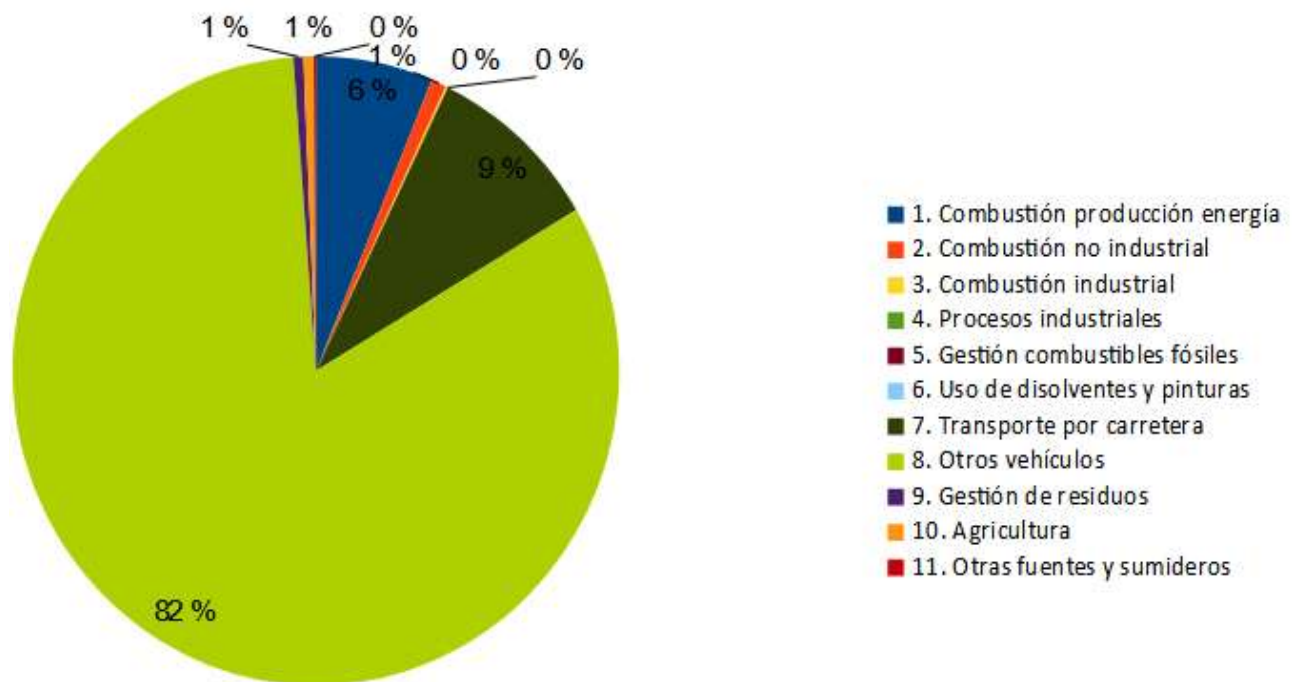


Ilustración 9.- Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en Mallorca

- Menorca:

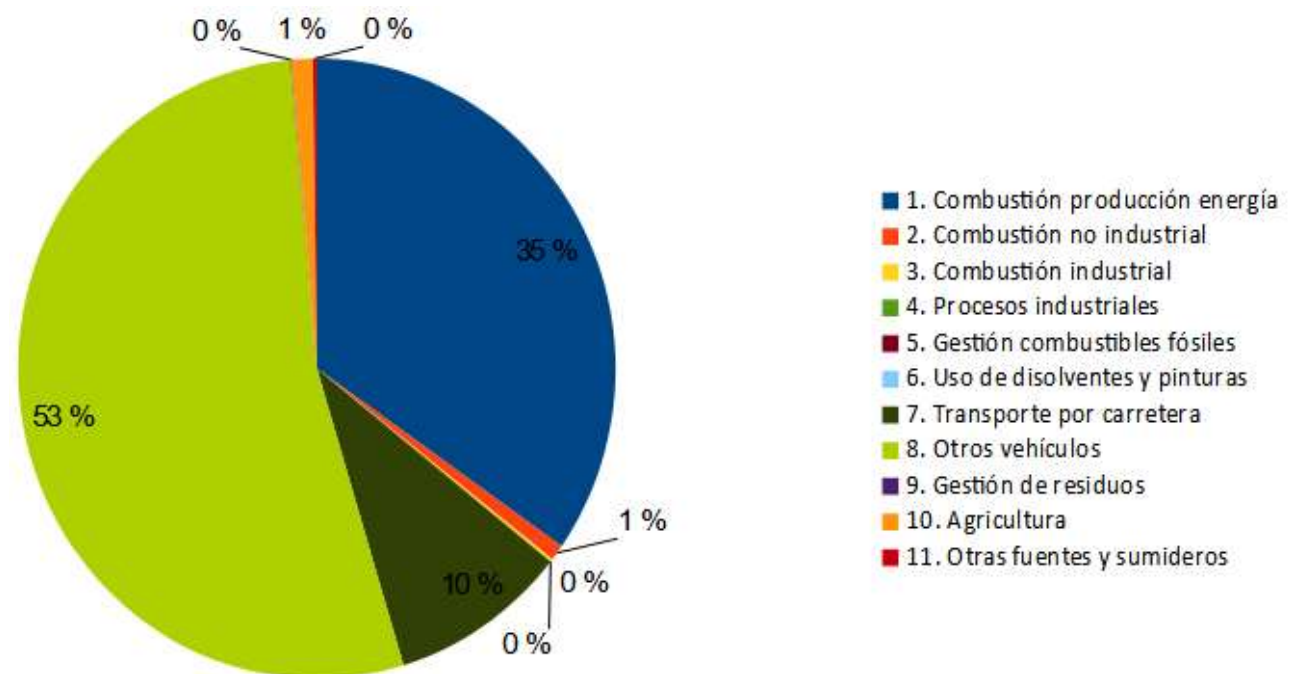


Ilustración 10.- Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en Menorca

- Ibiza:

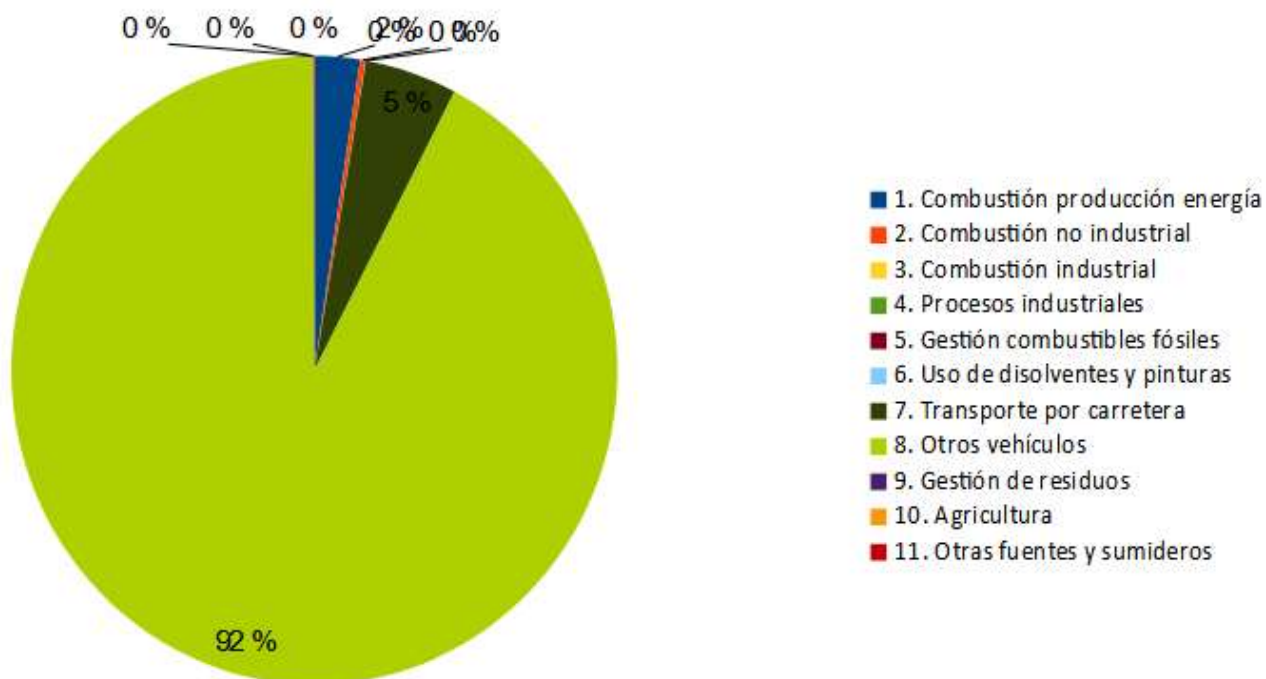


Ilustración 11.- Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en Ibiza

- Formentera:

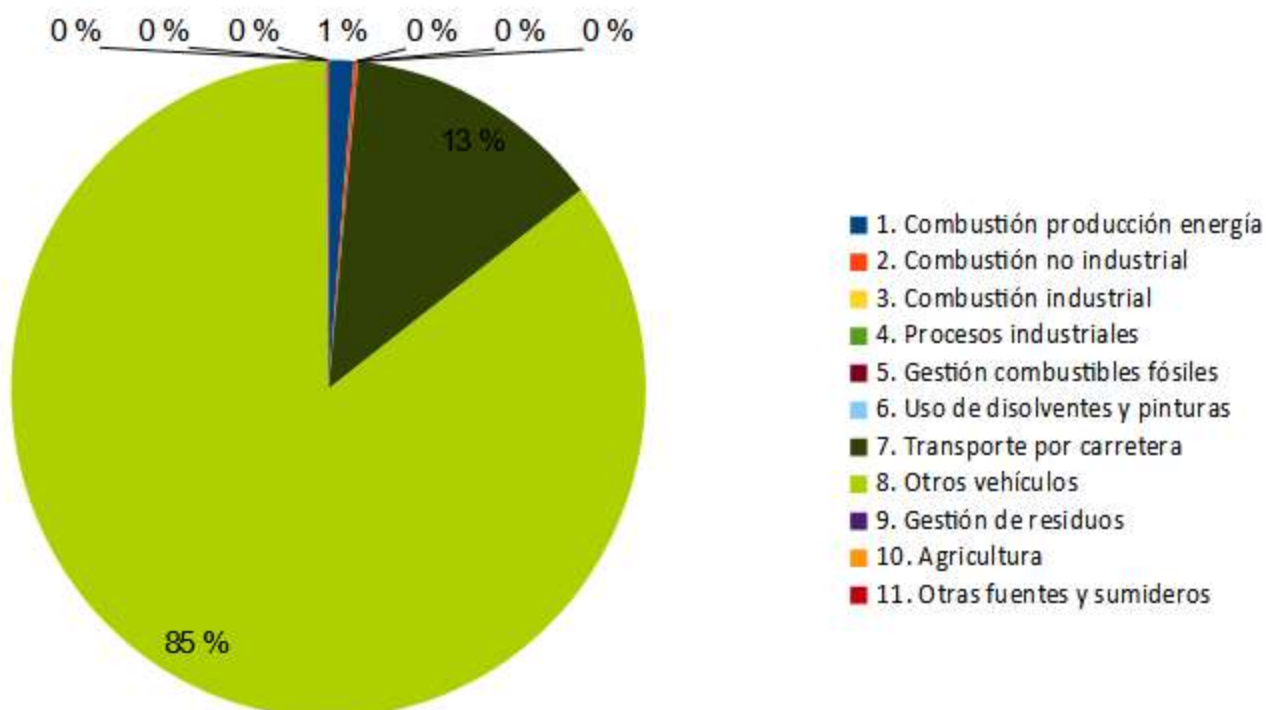


Ilustración 12.- Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	NOx (t)	NOx (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	3.335,24	3,72
		Menorca	1.945,62	20,83
		Ibiza	497,01	3,36
		Formentera	25,95	2,14
		ILLES BALEARS	5.803,82	5,05
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	425,13	0,47
		Menorca	45,40	0,49
		Ibiza	58,37	0,39
		Formentera	4,16	0,34
		ILLES BALEARS	533,06	0,46
03	Combustión industrial	Mallorca	63,09	0,07
		Menorca	8,82	0,09
		Ibiza	5,45	0,04
		Formentera	0,24	0,02
		ILLES BALEARS	77,60	0,07
04	Procesos industriales	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	2,59	0,00
		Menorca	0,27	0,00
		Ibiza	0,43	0,00
		Formentera	0,03	0,00
		ILLES BALEARS	3,32	0,00
07	Transporte por carretera	Mallorca	4.957,70	5,53
		Menorca	538,30	5,76
		Ibiza	1.016,65	6,87
		Formentera	266,25	21,98
		ILLES BALEARS	6.778,90	5,90
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	44.006,85	49,11
		Menorca	2.984,55	31,96
		Ibiza	19.019,24	128,58
		Formentera	1.723,25	142,29
		ILLES BALEARS	67.733,89	58,93
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	283,01	0,32
		Menorca	2,58	0,03
		Ibiza	4,15	0,03
		Formentera	0,34	0,03
		ILLES BALEARS	290,08	0,25
10	Agricultura	Mallorca	294,34	0,33
		Menorca	64,62	0,69
		Ibiza	5,93	0,04
		Formentera	1,26	0,10
		ILLES BALEARS	366,15	0,32
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	61,20	0,07
		Menorca	11,71	0,13
		Ibiza	9,61	0,06
		Formentera	1,40	0,12
		ILLES BALEARS	83,92	0,07

8.3. Emisiones de COVNM en el año 2019

- Baleares:

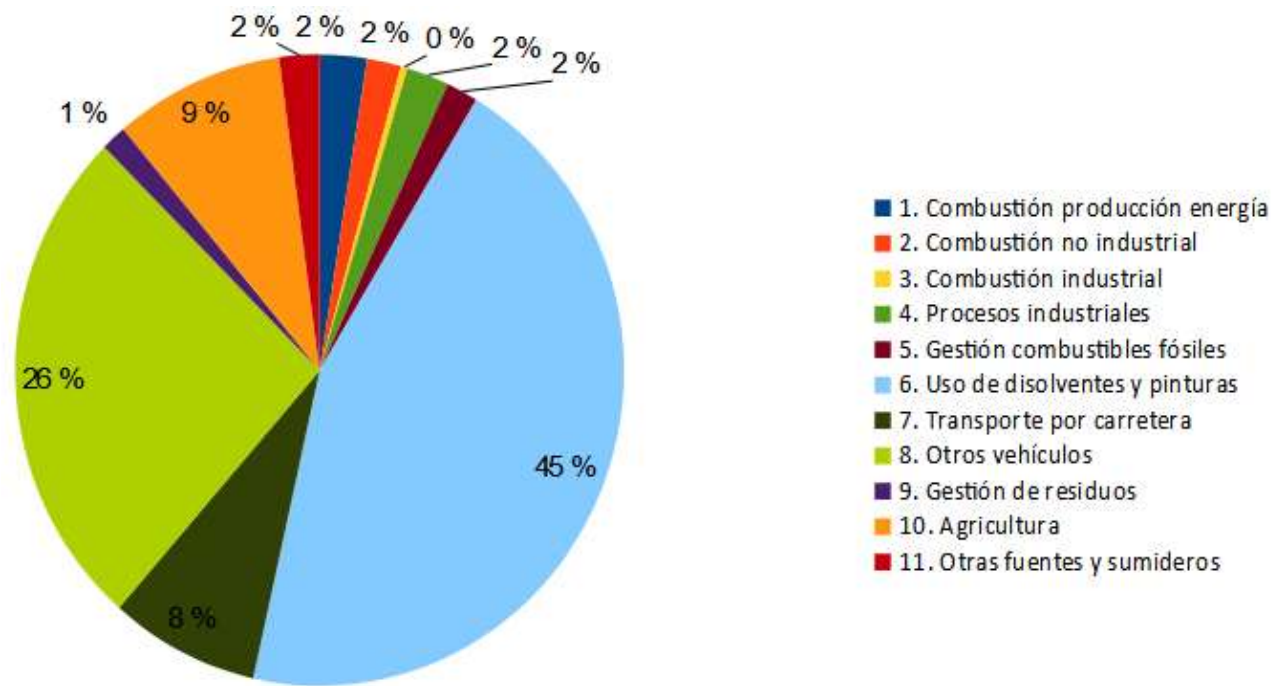


Ilustración 13.- Gráfico de la emisión de COVNM por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

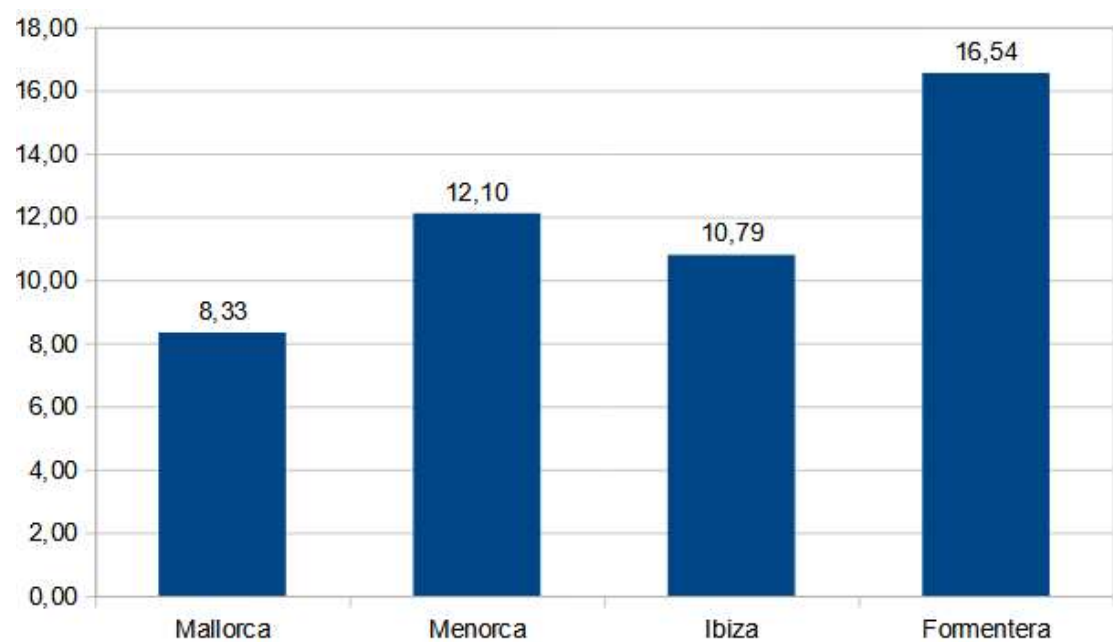


Ilustración 14.- Gráfico de la emisión de COVNM por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

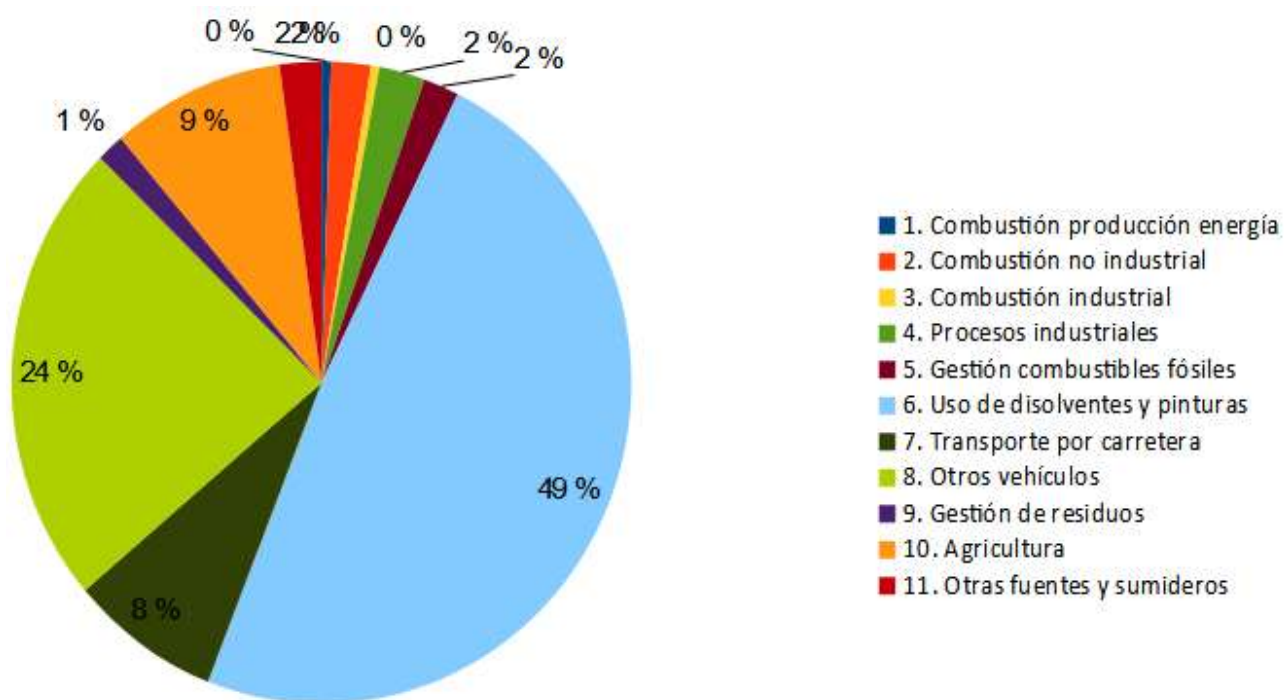


Ilustración 15.- Gráfico de la emisión de COVNM por SNAP en Mallorca

- Menorca:

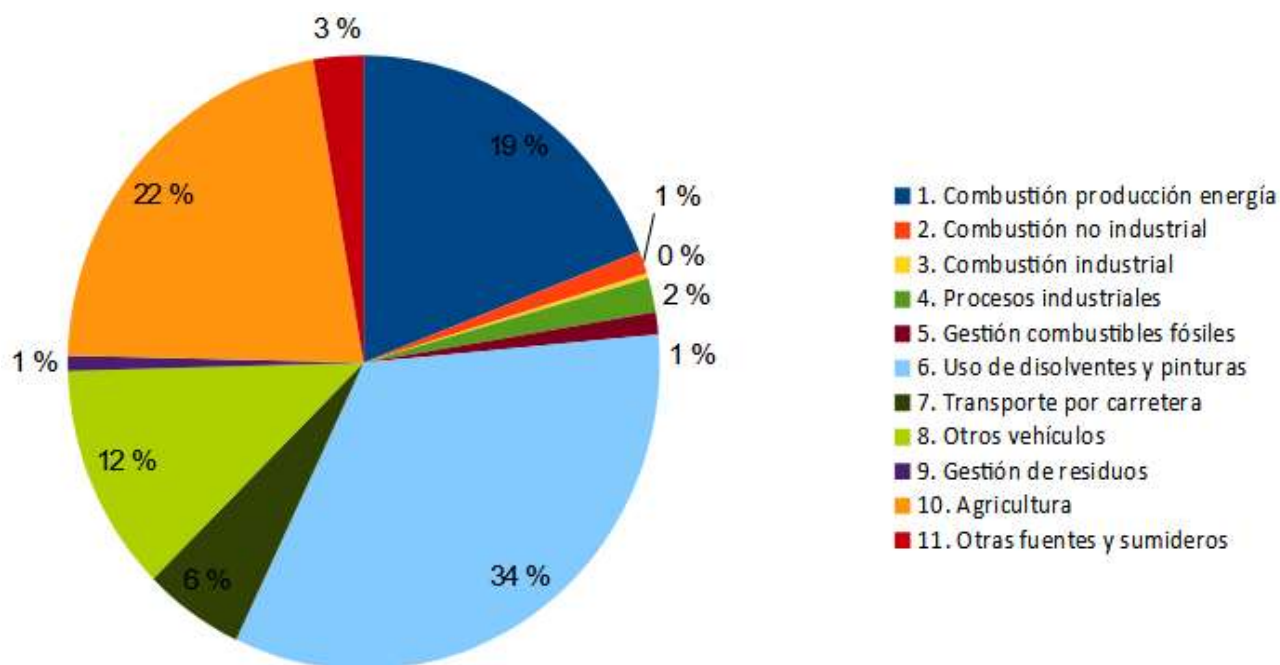


Ilustración 16.- Gráfico de la emisión de COVNM por SNAP en Menorca

- Ibiza:

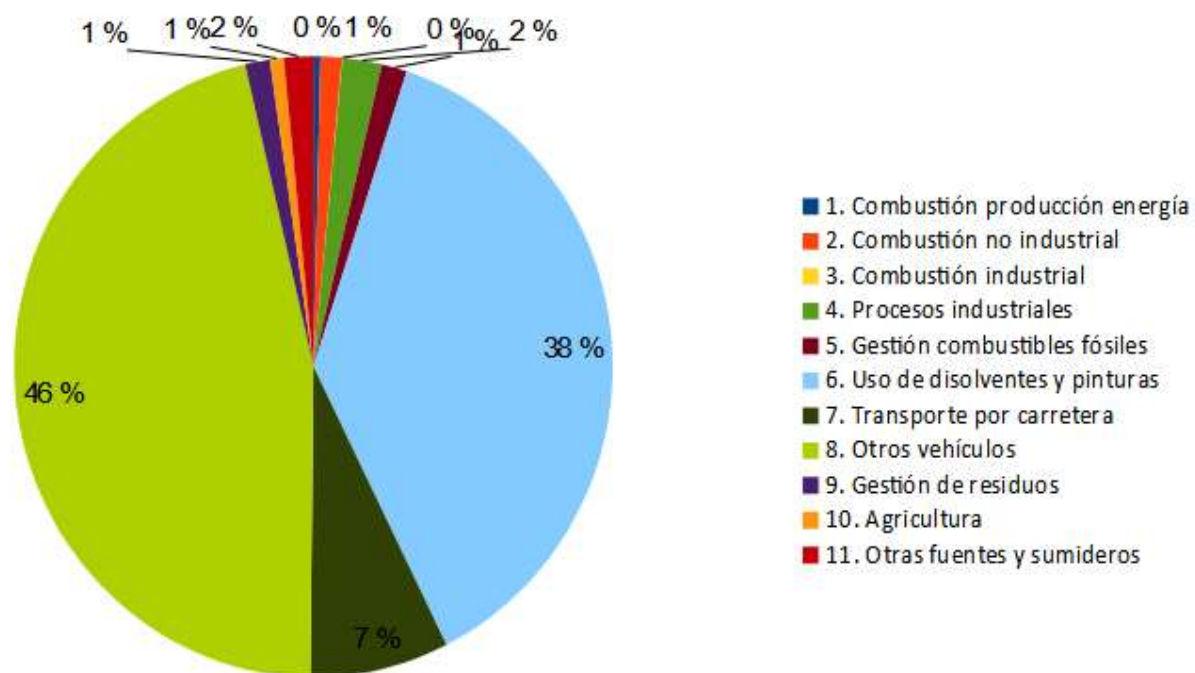


Ilustración 17.- Gráfico de la emisión de COVNM por SNAP en Ibiza

- Formentera:

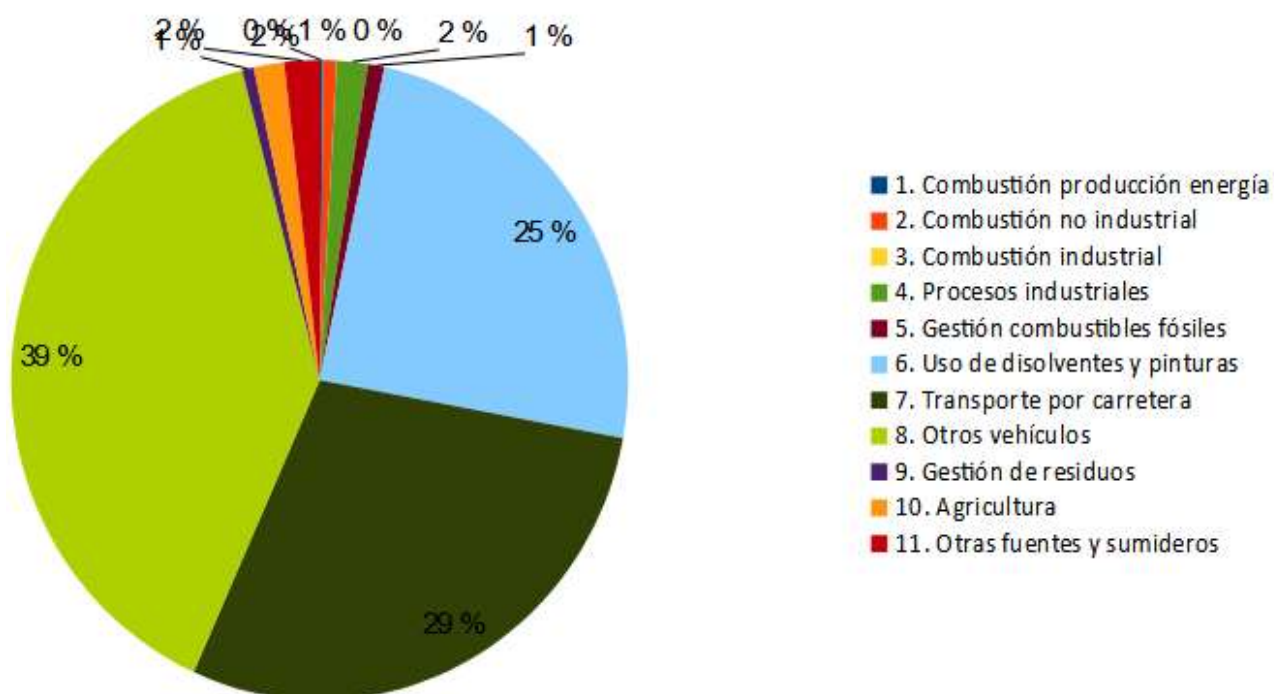


Ilustración 18.- Gráfico de la emisión de COVNM por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	COVNM (t)	COVNM (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	37,13	0,04
		Menorca	215,81	2,31
		Ibiza	6,04	0,04
		Formentera	0,34	0,03
		ILLES BALEARS	259,32	0,23
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	154,56	0,17
		Menorca	13,81	0,15
		Ibiza	18,48	0,12
		Formentera	1,42	0,12
		ILLES BALEARS	188,27	0,16
03	Combustión industrial	Mallorca	32,97	0,04
		Menorca	2,87	0,03
		Ibiza	0,34	0,00
		Formentera	0,02	0,00
		ILLES BALEARS	36,20	0,03
04	Procesos industriales	Mallorca	178,11	0,20
		Menorca	20,39	0,22
		Ibiza	33,75	0,23
		Formentera	3,25	0,27
		ILLES BALEARS	235,50	0,20
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	138,20	0,15
		Menorca	13,31	0,14
		Ibiza	21,93	0,15
		Formentera	1,73	0,14
		ILLES BALEARS	175,17	0,15
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	3.636,96	4,06
		Menorca	379,09	4,06
		Ibiza	600,37	4,06
		Formentera	49,16	4,06
		ILLES BALEARS	4.665,58	4,06
07	Transporte por carretera	Mallorca	585,58	0,65
		Menorca	62,23	0,67
		Ibiza	119,64	0,81
		Formentera	57,67	4,76
		ILLES BALEARS	825,12	0,72
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	1.756,66	1,96
		Menorca	135,08	1,45
		Ibiza	736,71	4,98
		Formentera	78,62	6,49
		ILLES BALEARS	2.707,07	2,36
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	107,99	0,12
		Menorca	9,19	0,10
		Ibiza	21,32	0,14
		Formentera	1,24	0,10
		ILLES BALEARS	139,74	0,12
10	Agricultura	Mallorca	675,34	0,75
		Menorca	247,53	2,65
		Ibiza	11,92	0,08
		Formentera	3,19	0,26
		ILLES BALEARS	937,98	0,82
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	161,44	0,18
		Menorca	30,90	0,33
		Ibiza	25,35	0,17
		Formentera	3,69	0,30
		ILLES BALEARS	221,38	0,19

8.4. Emisiones de CH₄ en el año 2019

- Baleares:

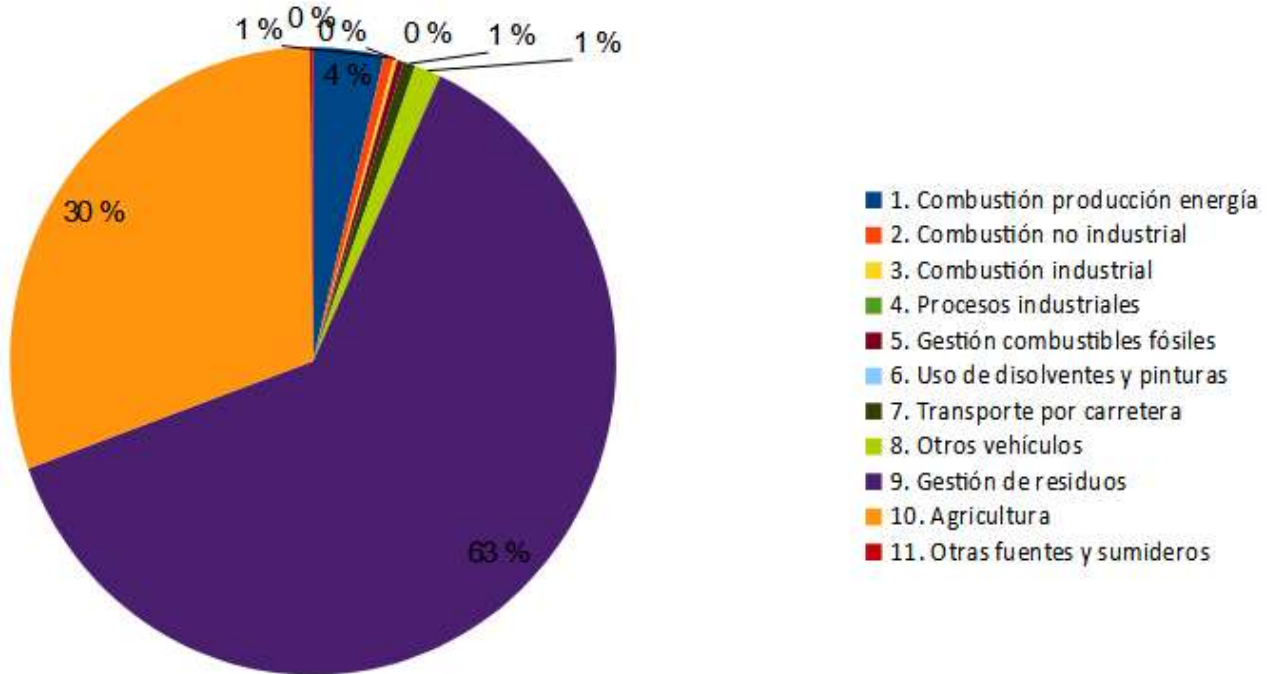


Ilustración 19.- Gráfico de la emisión de CH₄ por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

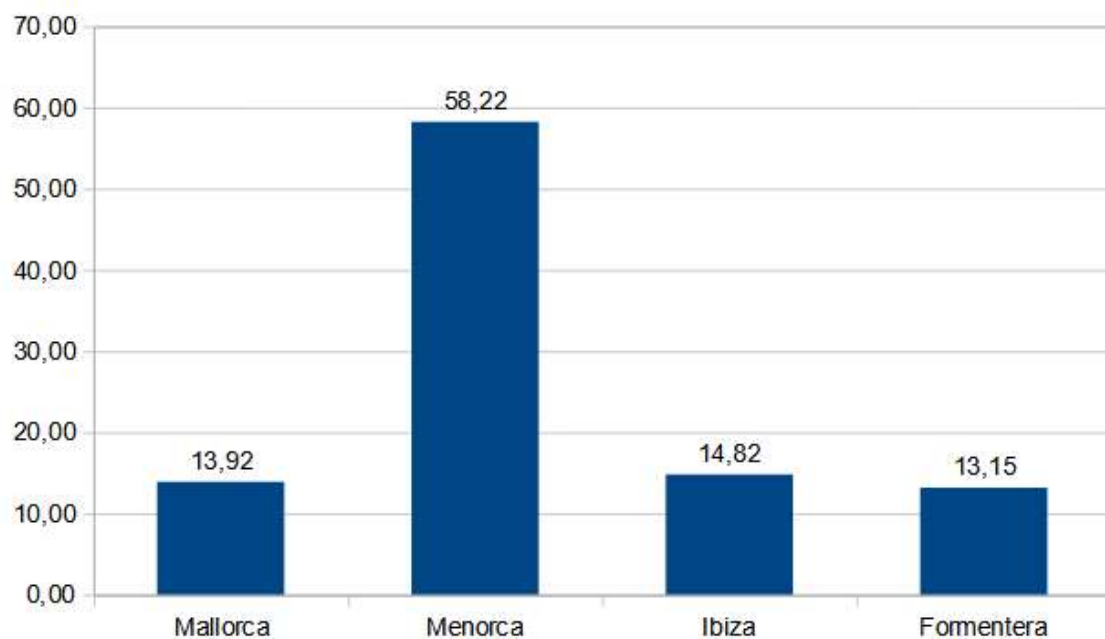


Ilustración 20.- Gráfico de la emisión de CH₄ por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

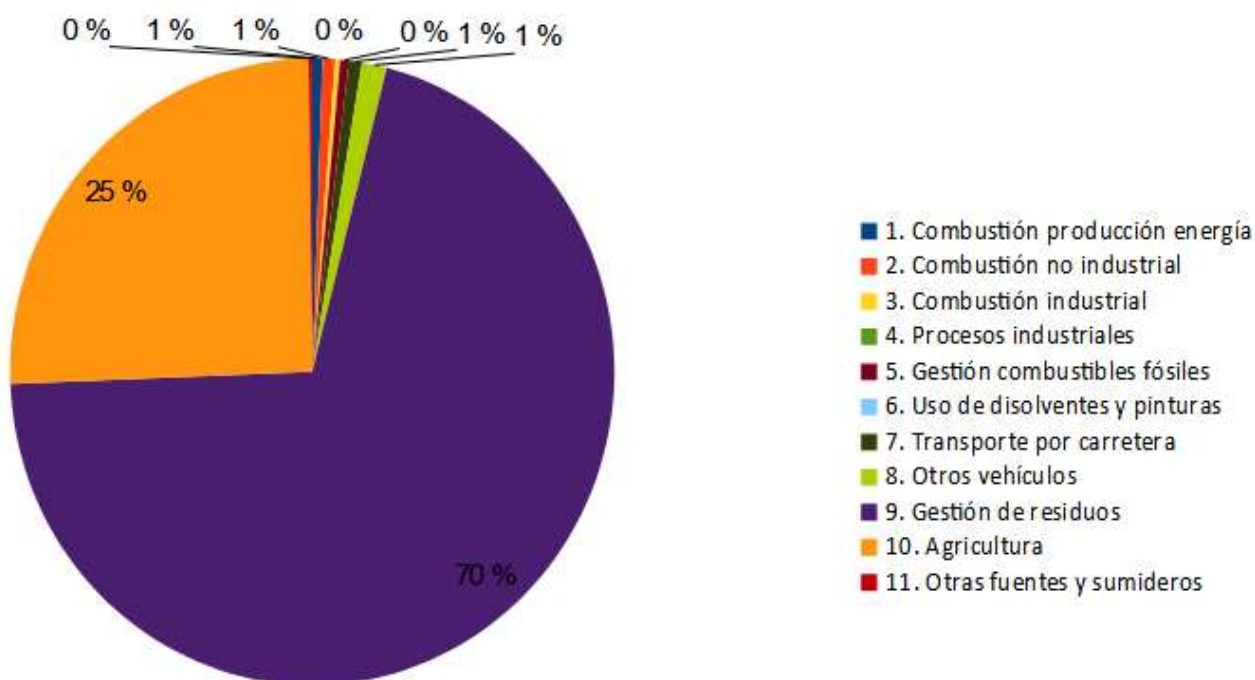


Ilustración 21.- Gráfico de la emisión de CH₄ por SNAP en Mallorca

- Menorca:

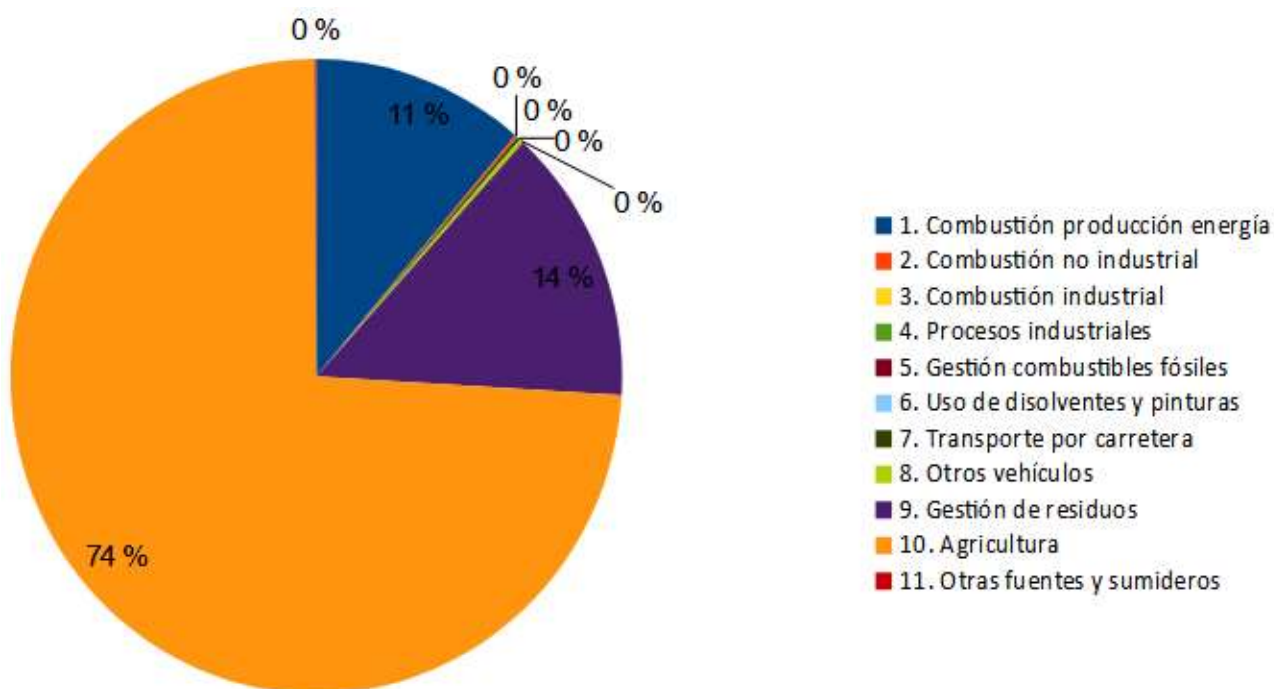


Ilustración 22.- Gráfico de la emisión de CH₄ por SNAP en Menorca

- Ibiza:

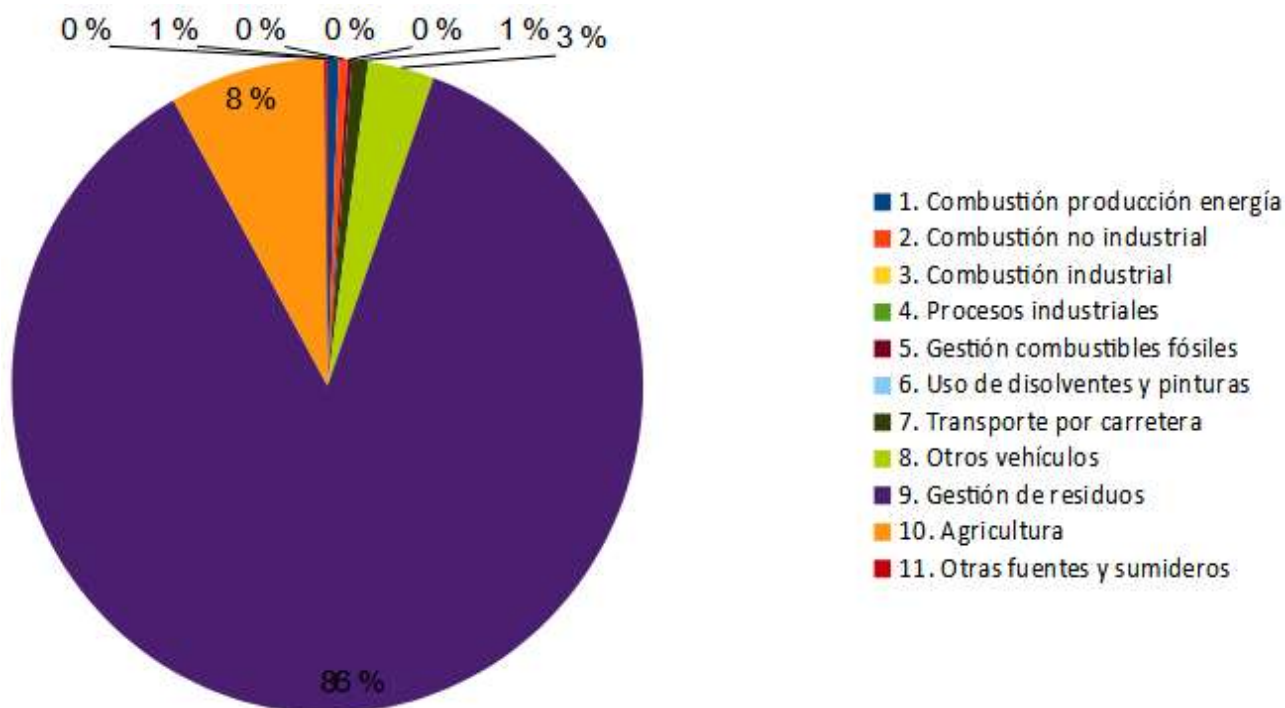


Ilustración 23.- Gráfico de la emisión de CH4 por SNAP en Ibiza

- Formentera:

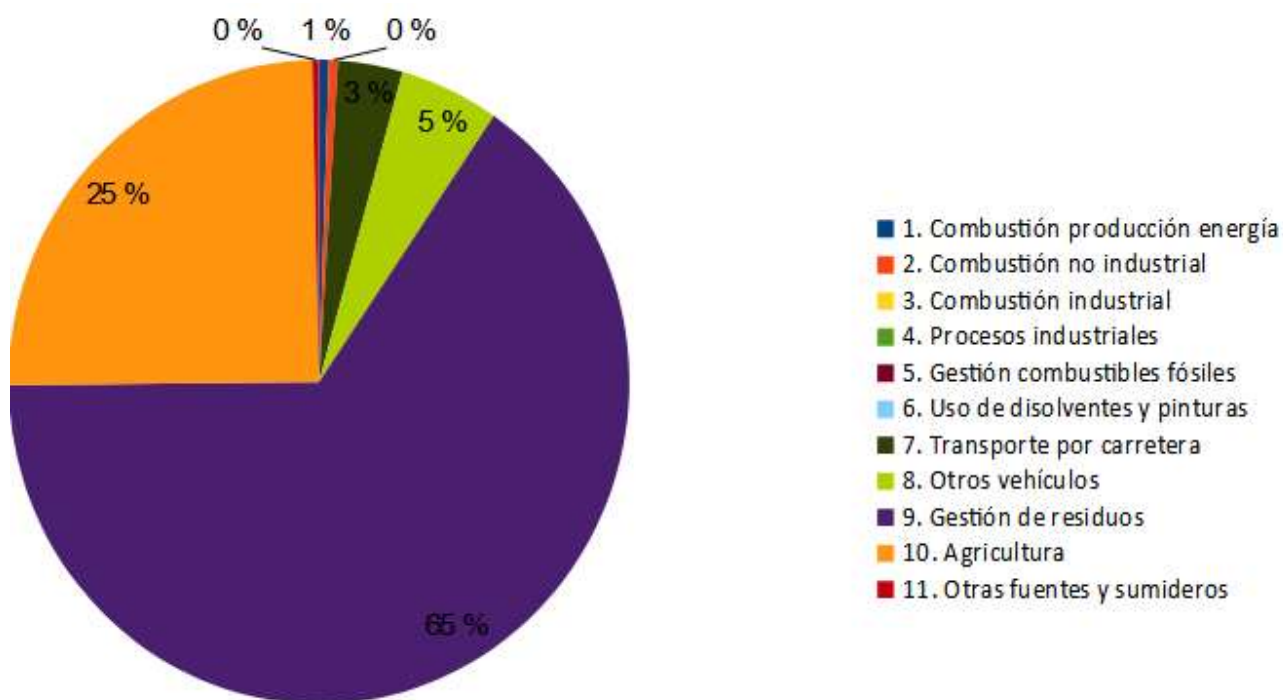


Ilustración 24.- Gráfico de la emisión de CH4 por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	CH4 (t)	CH4 (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	67,84	0,08
		Menorca	612,83	6,56
		Ibiza	12,82	0,09
		Formentera	0,82	0,07
		ILLES BALEARS	694,31	0,60
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	82,93	0,09
		Menorca	7,34	0,08
		Ibiza	9,52	0,06
		Formentera	0,74	0,06
		ILLES BALEARS	100,53	0,09
03	Combustión industrial	Mallorca	33,83	0,04
		Menorca	0,41	0,00
		Ibiza	0,11	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	34,35	0,03
04	Procesos industriales	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	57,57	0,06
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	5,05	0,03
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	62,62	0,05
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
07	Transporte por carretera	Mallorca	85,88	0,10
		Menorca	9,09	0,10
		Ibiza	17,91	0,12
		Formentera	5,36	0,44
		ILLES BALEARS	118,24	0,10
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	167,12	0,19
		Menorca	12,40	0,13
		Ibiza	74,21	0,50
		Formentera	8,26	0,68
		ILLES BALEARS	261,99	0,23
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	8.782,80	9,80
		Menorca	769,32	8,24
		Ibiza	1.894,10	12,81
		Formentera	104,04	8,59
		ILLES BALEARS	11.550,26	10,05
10	Agricultura	Mallorca	3.172,77	3,54
		Menorca	4.021,34	43,06
		Ibiza	173,92	1,18
		Formentera	39,53	3,26
		ILLES BALEARS	7.407,56	6,44
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	24,05	0,03
		Menorca	4,60	0,05
		Ibiza	3,78	0,03
		Formentera	0,55	0,05
		ILLES BALEARS	32,98	0,03

8.5. Emisiones de CO2 en el año 2019

- Baleares:

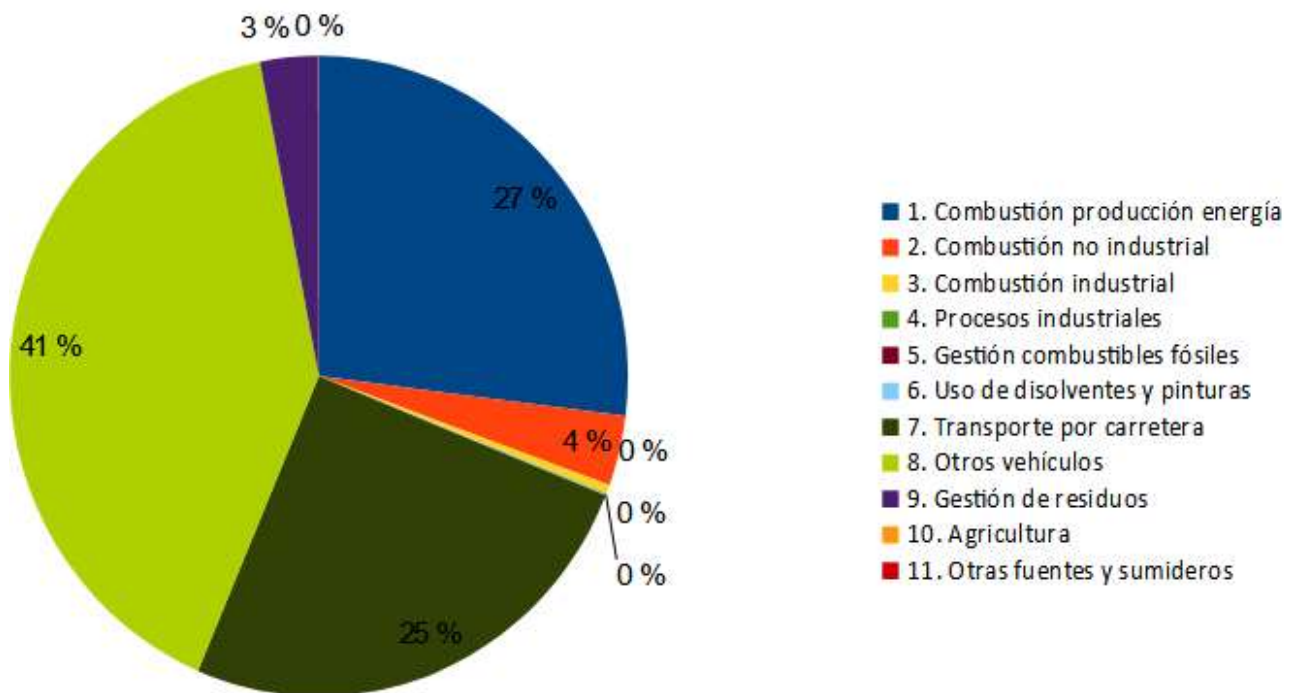


Ilustración 25.- Gráfico de la emisión de CO2 por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

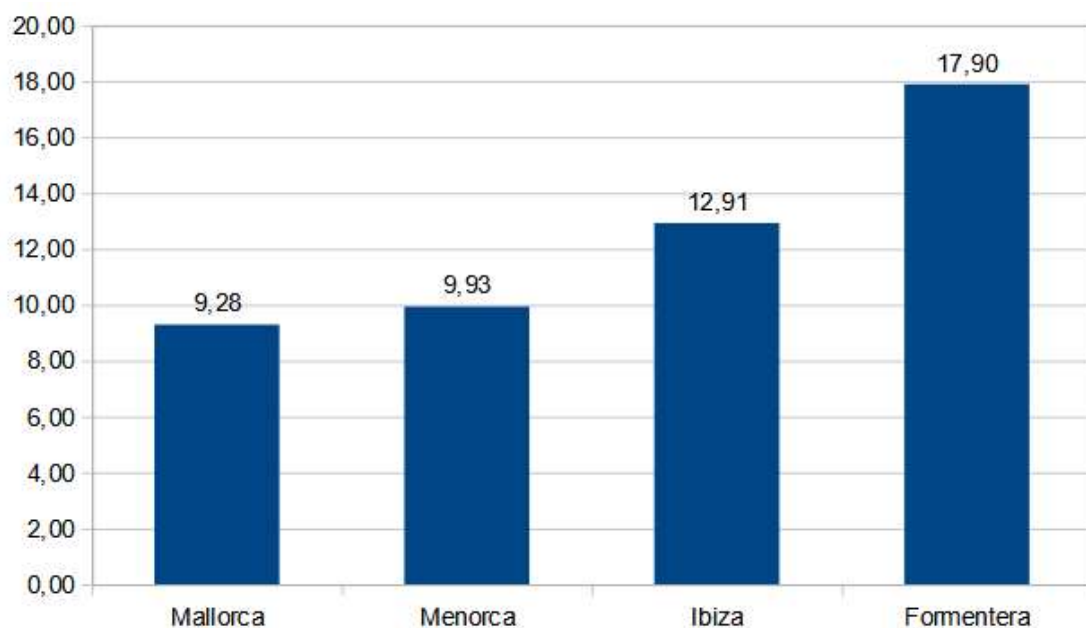


Ilustración 26.- Gráfico de la emisión de CO2 por habitante (tn/hab.) en cada isla

- Mallorca:

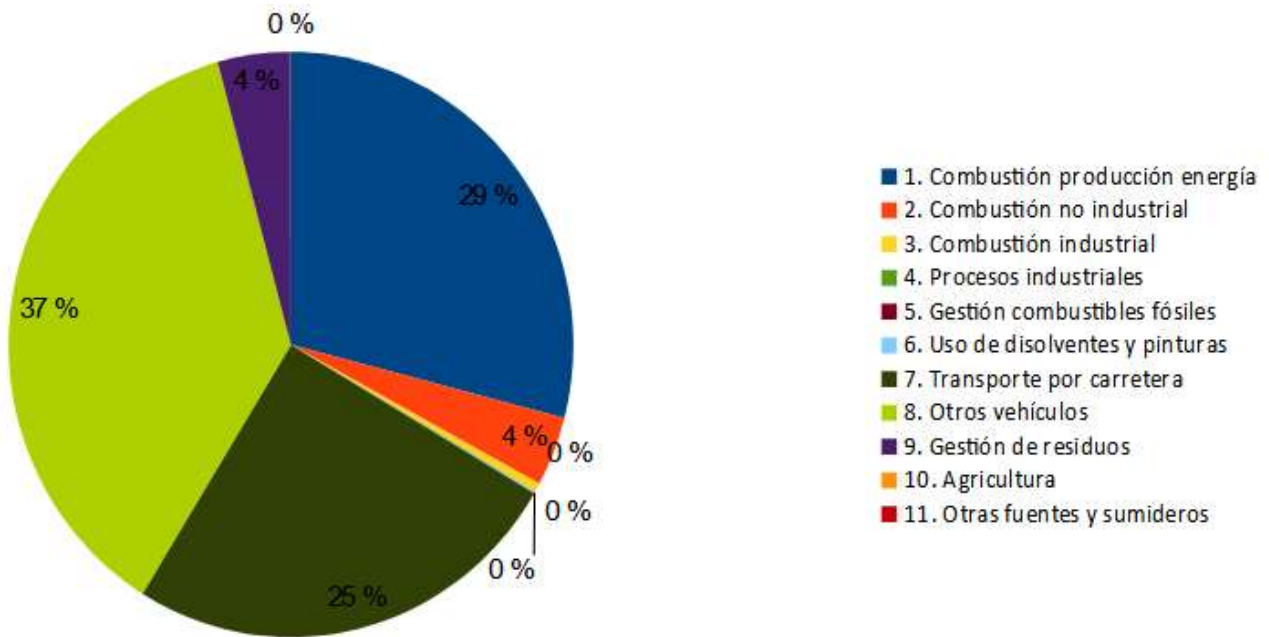


Ilustración 27.- Gráfico de la emisión de CO2 por SNAP en Mallorca

- Menorca:

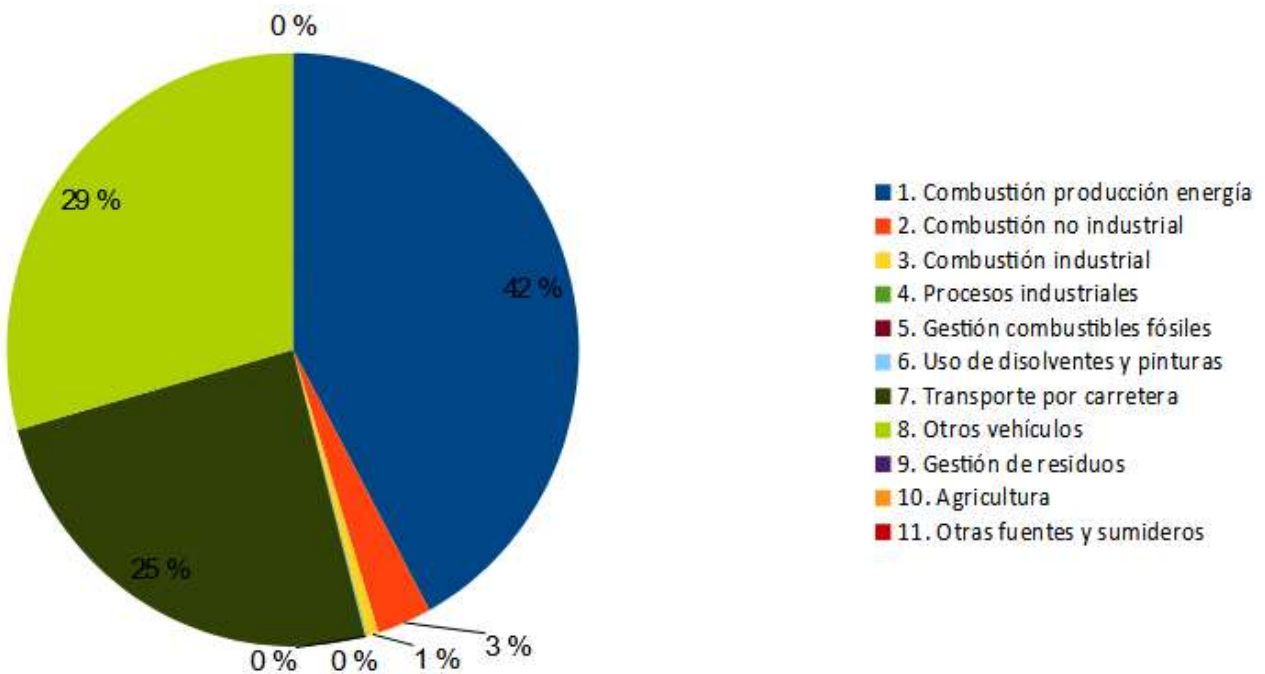


Ilustración 28.- Gráfico de la emisión de CO2 por SNAP en Menorca

- Ibiza:

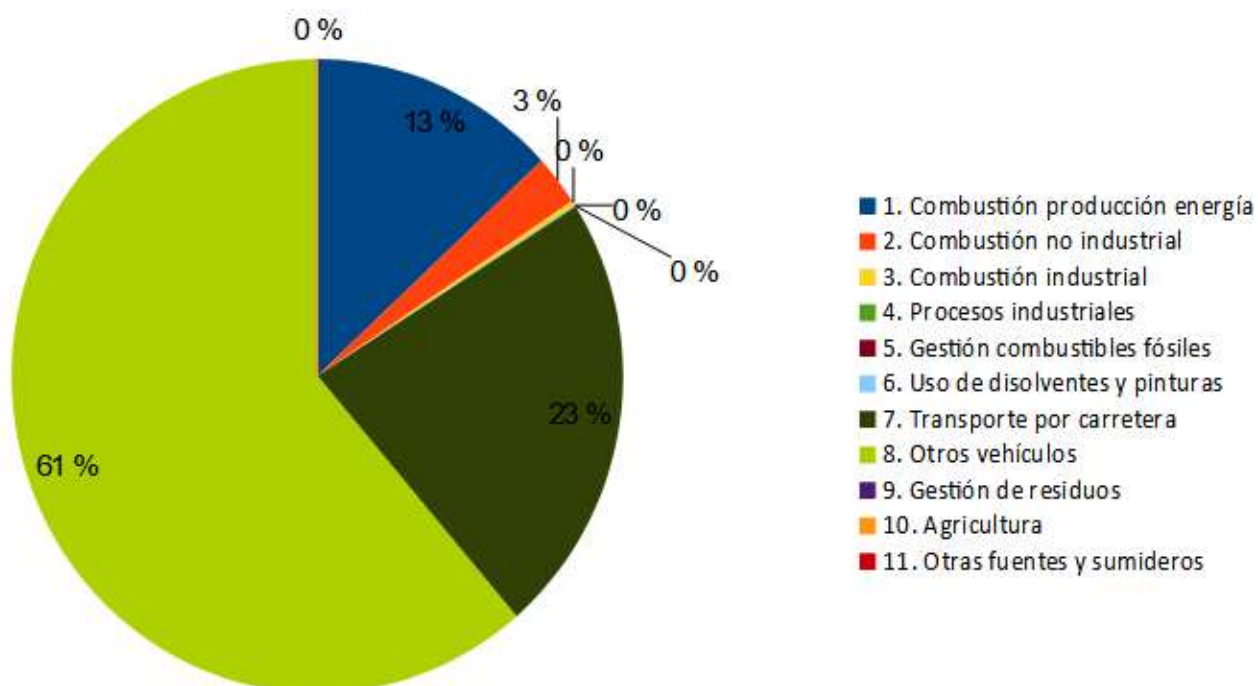


Ilustración 29.- Gráfico de la emisión de CO2 por SNAP en Ibiza

-Formentera:

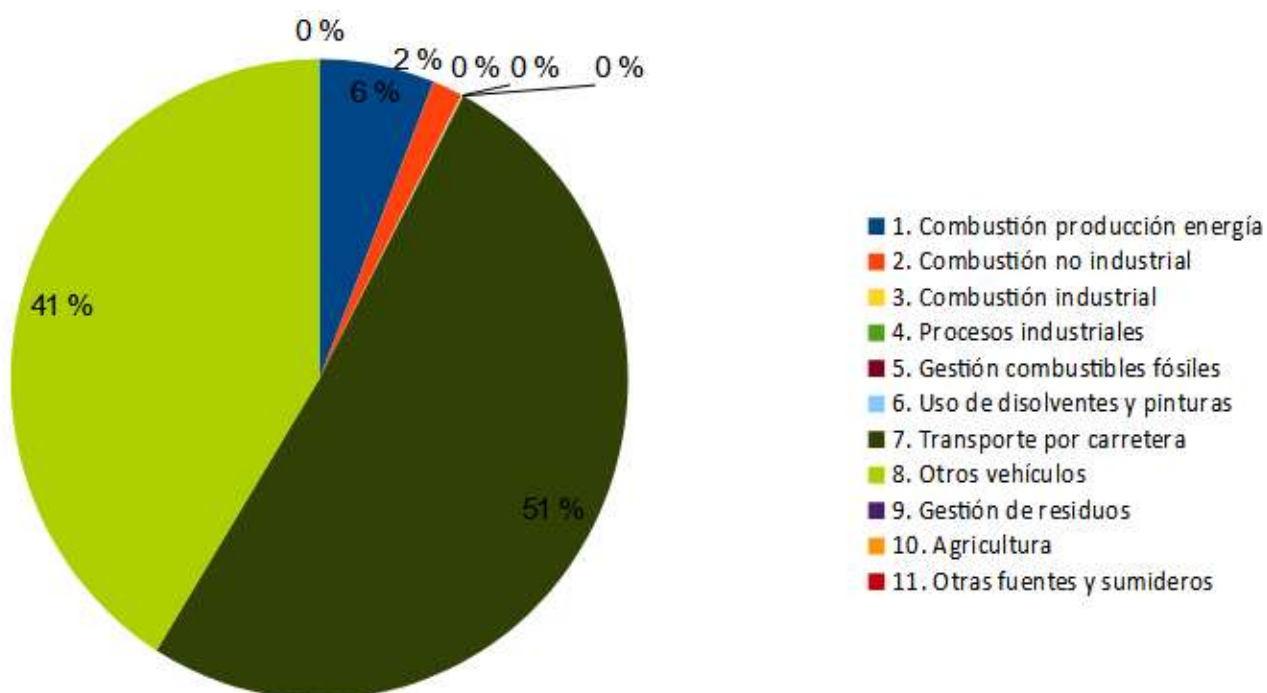


Ilustración 30.- Gráfico de la emisión de CO2 por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	CO2 (kt)	CO2 (t/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	2.416,04	2,70
		Menorca	390,06	4,18
		Ibiza	250,48	1,69
		Formentera	13,07	1,08
		ILLES BALEARS	3.069,65	2,67
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	320,06	0,36
		Menorca	28,58	0,31
		Ibiza	49,14	0,33
		Formentera	3,44	0,28
		ILLES BALEARS	401,22	0,35
03	Combustión industrial	Mallorca	39,29	0,04
		Menorca	6,06	0,06
		Ibiza	4,66	0,03
		Formentera	0,11	0,01
		ILLES BALEARS	50,12	0,04
04	Procesos industriales	Mallorca	3,85	0,00
		Menorca	0,40	0,00
		Ibiza	0,66	0,00
		Formentera	0,05	0,00
		ILLES BALEARS	4,96	0,00
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	6,21	0,01
		Menorca	0,65	0,01
		Ibiza	1,03	0,01
		Formentera	0,08	0,01
		ILLES BALEARS	7,97	0,01
07	Transporte por carretera	Mallorca	2.107,19	2,35
		Menorca	229,28	2,45
		Ibiza	433,41	2,93
		Formentera	110,80	9,15
		ILLES BALEARS	2.880,68	2,51
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	3.078,43	3,44
		Menorca	271,94	2,91
		Ibiza	1.170,84	7,92
		Formentera	89,18	7,36
		ILLES BALEARS	4.610,39	4,01
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	346,38	0,39
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	346,38	0,30
10	Agricultura	Mallorca	1,40	0,00
		Menorca	0,15	0,00
		Ibiza	0,03	0,00
		Formentera	0,01	0,00
		ILLES BALEARS	1,59	0,00
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00

8.6. Emisiones de NH3 en el año 2019

- Baleares:

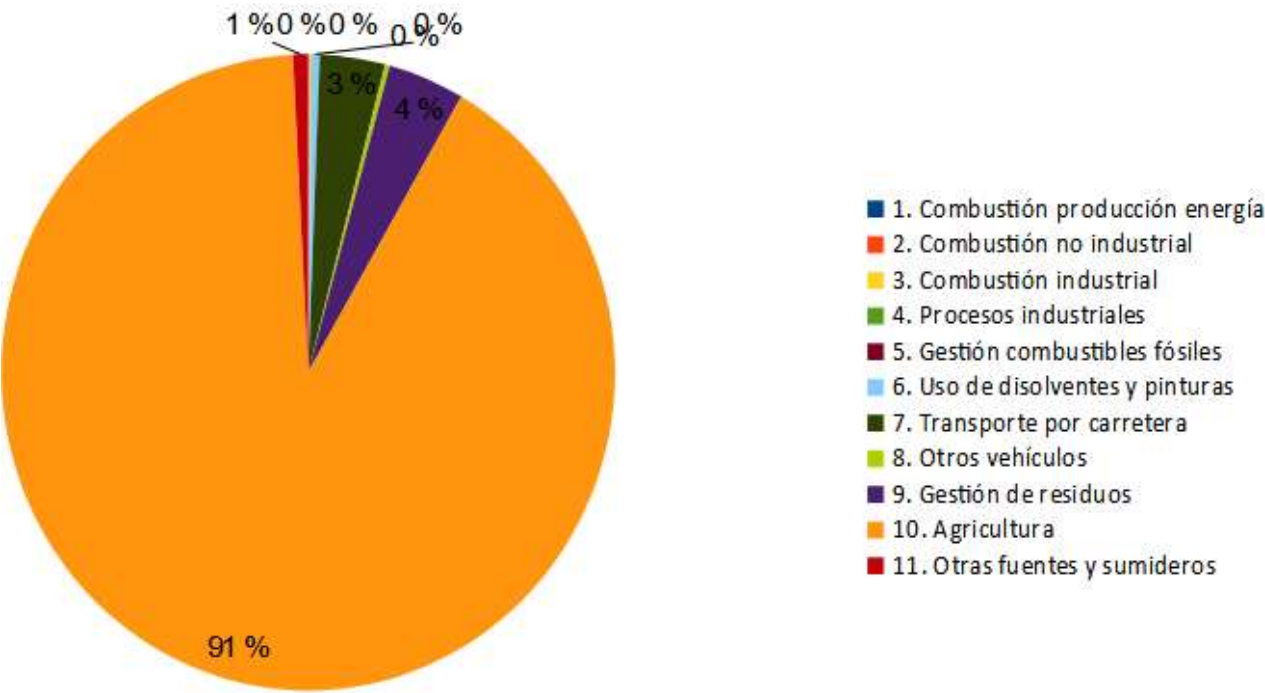


Ilustración 31.- Gráfico de la emisión de NH3 por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

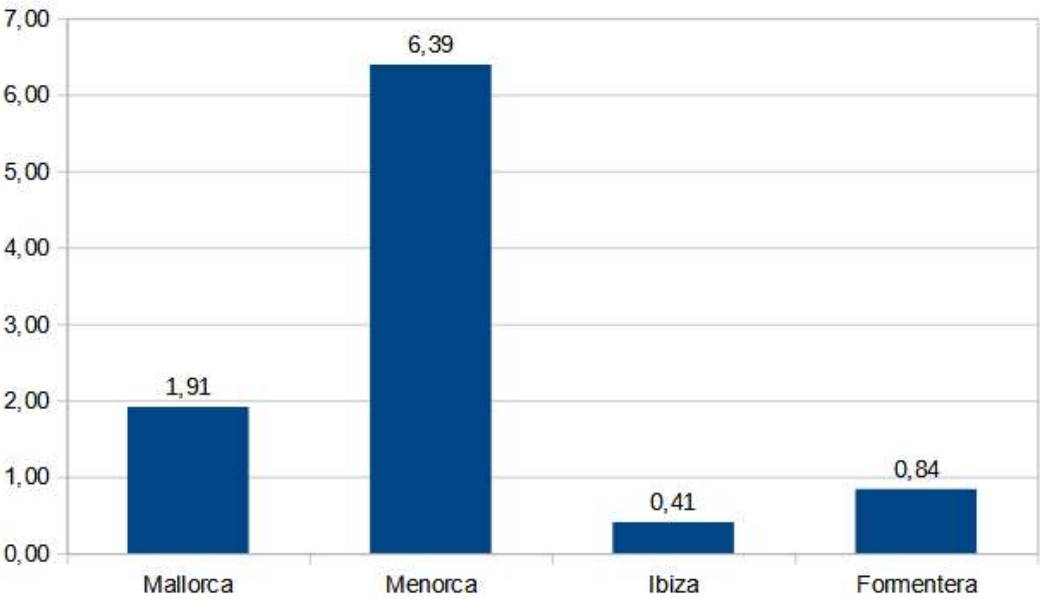


Ilustración 32.- Gráfico de la emisión de NH3 por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

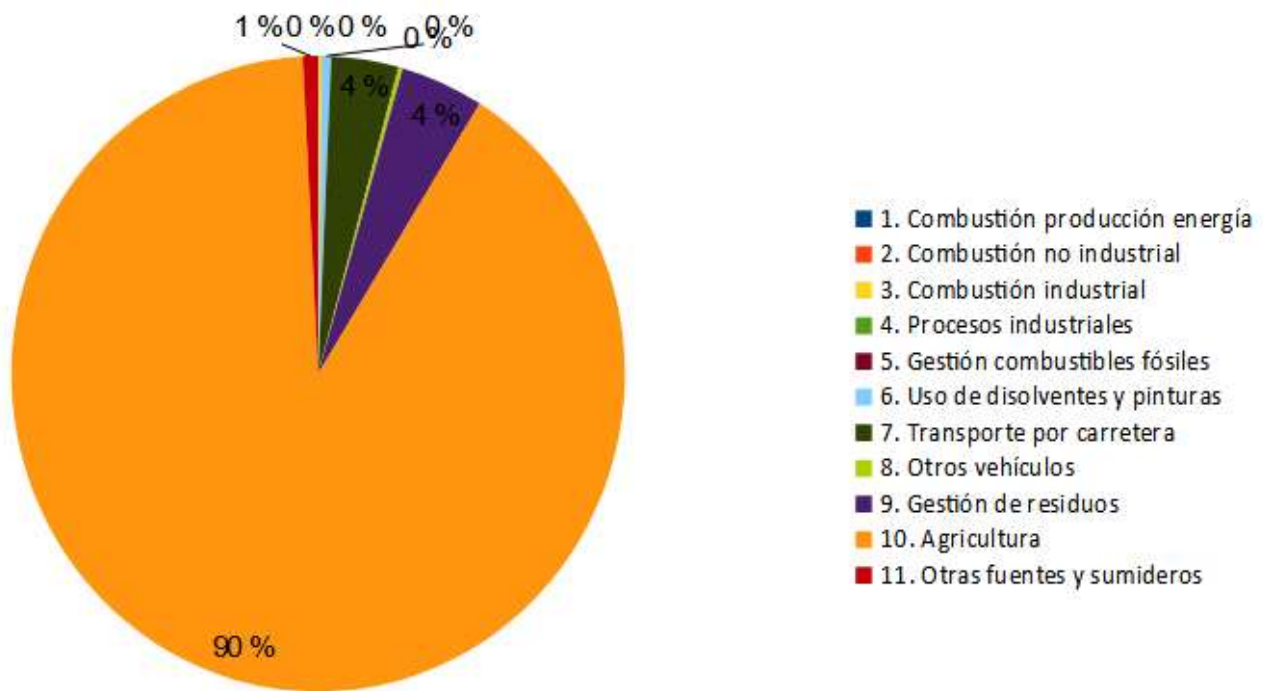


Ilustración 33.- Gráfico de la emisión de NH3 por SNAP en Mallorca

- Menorca:

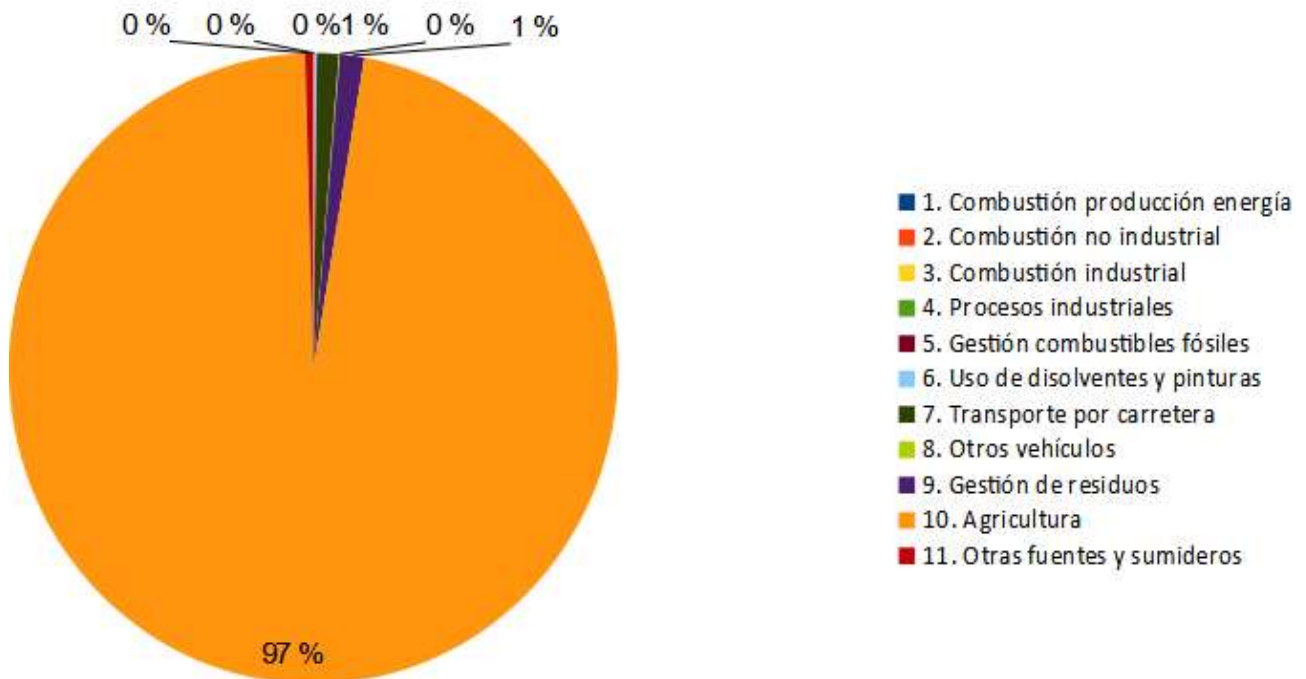


Ilustración 34.- Gráfico de la emisión de NH3 por SNAP en Menorca

- Ibiza:

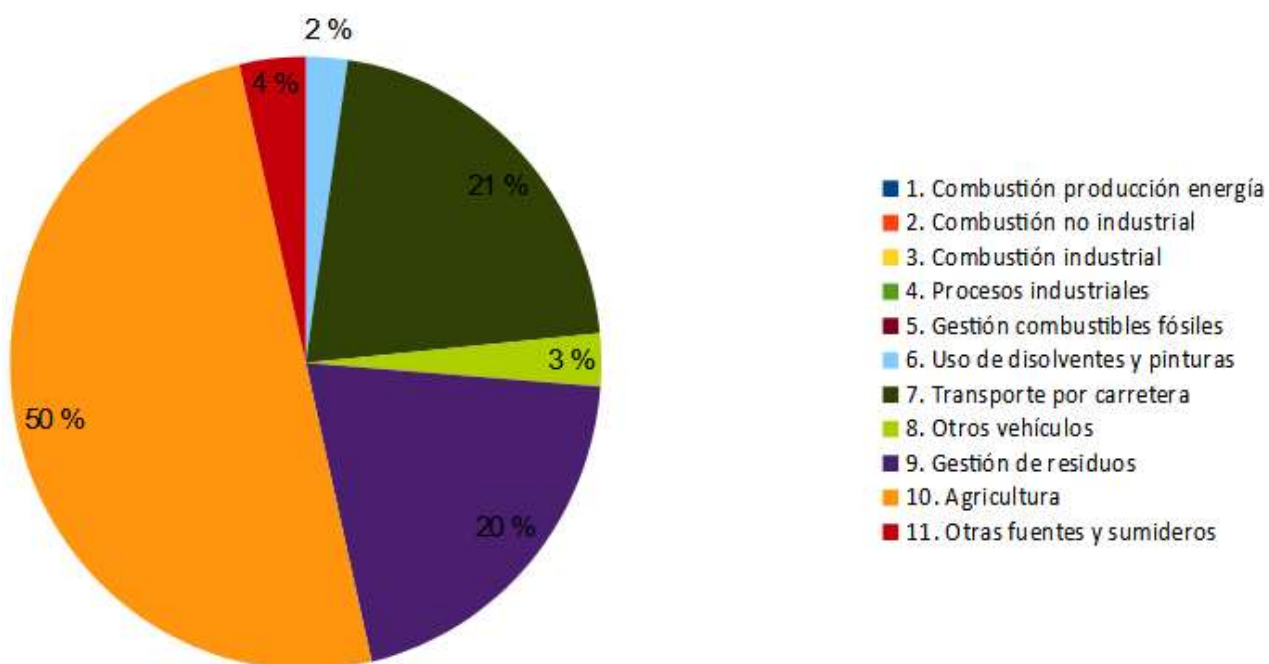


Ilustración 35.- Gráfico de la emisión de NH3 por SNAP en Ibiza

- Formentera:

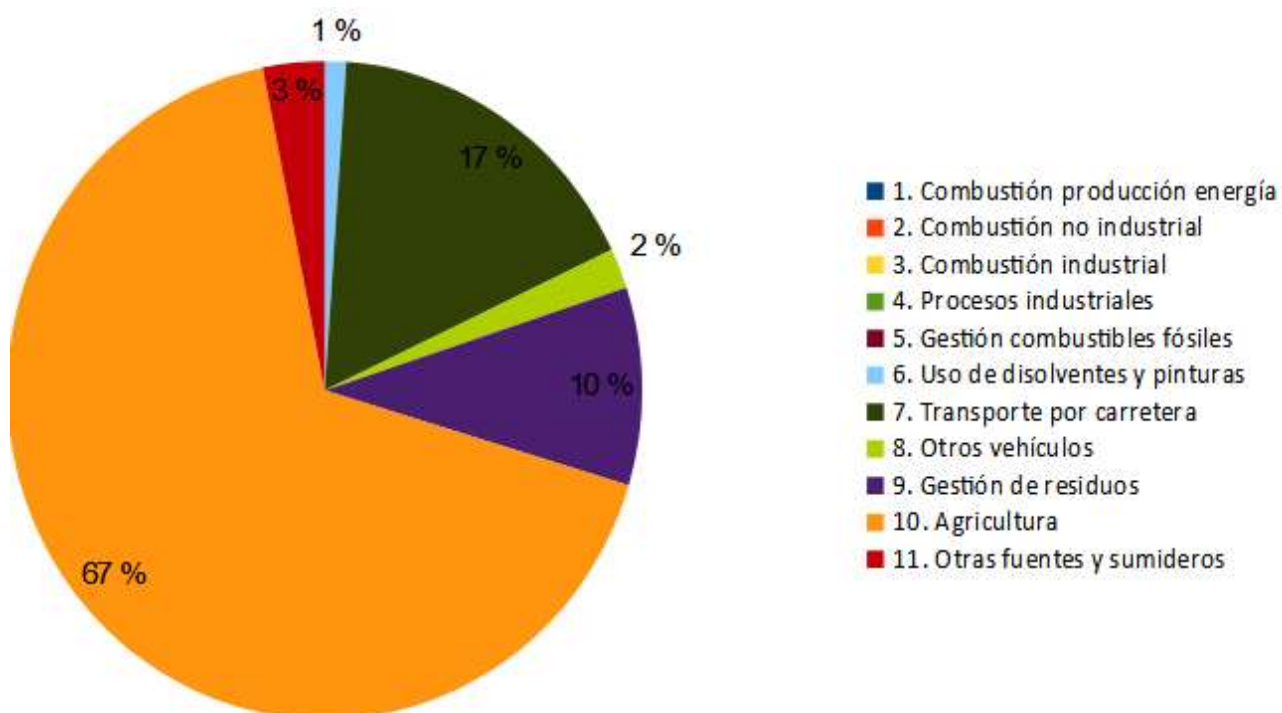


Ilustración 36.- Gráfico de la emisión de NH3 por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	NH3 (t)	NH3 (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	0,37	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,37	0,00
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
03	Combustión industrial	Mallorca	3,03	0,00
		Menorca	0,23	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	3,26	0,00
04	Procesos industriales	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	8,29	0,01
		Menorca	0,86	0,01
		Ibiza	1,37	0,01
		Formentera	0,11	0,01
		ILLES BALEARS	10,63	0,01
07	Transporte por carretera	Mallorca	60,73	0,07
		Menorca	6,94	0,07
		Ibiza	12,72	0,09
		Formentera	1,72	0,14
		ILLES BALEARS	82,11	0,07
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	3,75	0,00
		Menorca	0,27	0,00
		Ibiza	1,67	0,01
		Formentera	0,20	0,02
		ILLES BALEARS	5,89	0,01
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	75,15	0,08
		Menorca	7,67	0,08
		Ibiza	12,14	0,08
		Formentera	0,99	0,08
		ILLES BALEARS	95,95	0,08
10	Agricultura	Mallorca	1.547,52	1,73
		Menorca	578,09	6,19
		Ibiza	30,04	0,20
		Formentera	6,84	0,56
		ILLES BALEARS	2.162,49	1,88
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	13,80	0,02
		Menorca	2,64	0,03
		Ibiza	2,17	0,01
		Formentera	0,32	0,03
		ILLES BALEARS	18,93	0,02

8.7. Emisiones de PM2,5 en el año 2019

- Baleares:

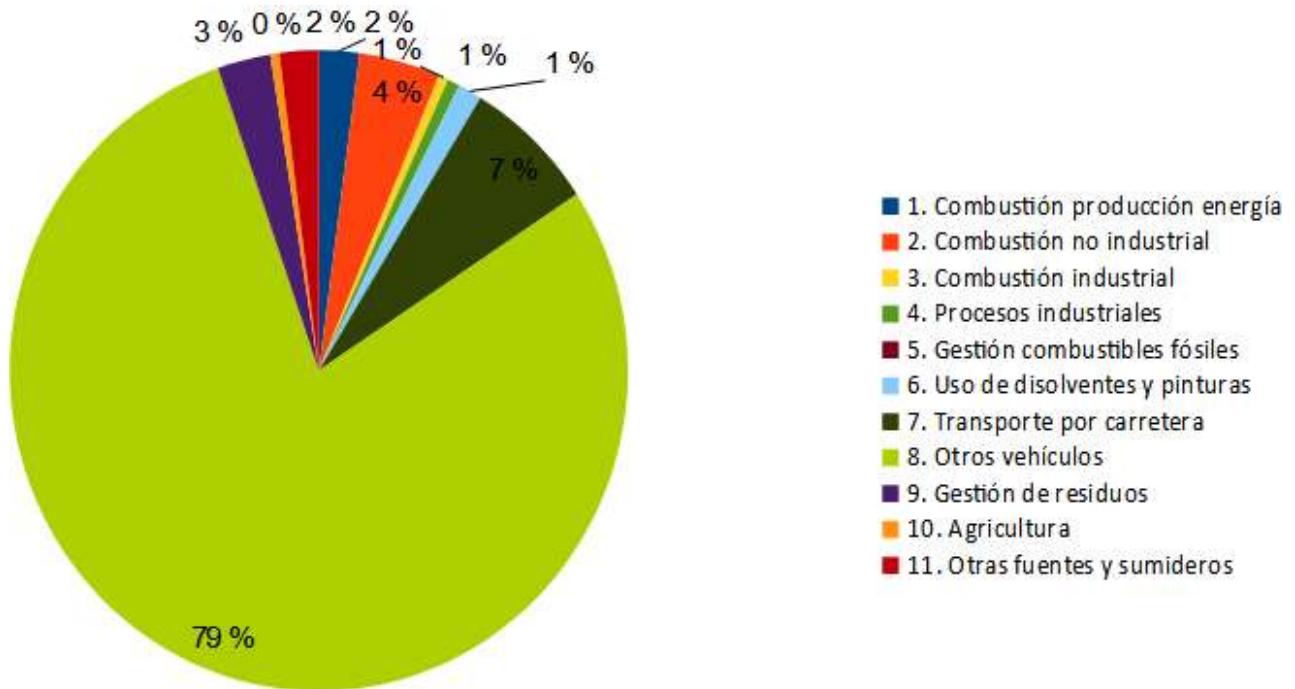


Ilustración 37.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

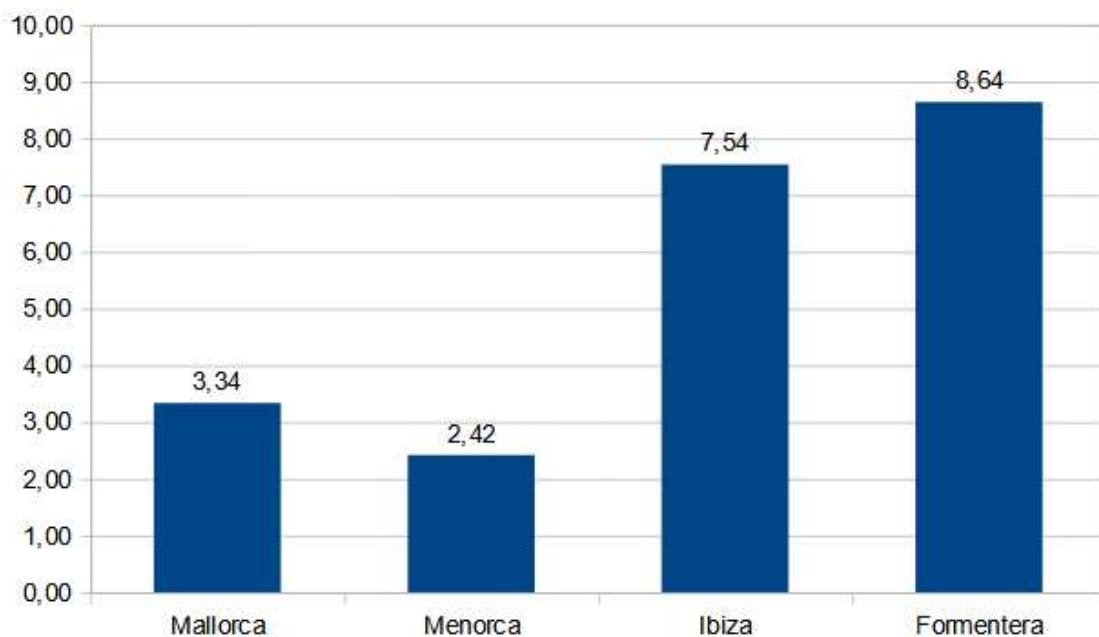


Ilustración 38.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

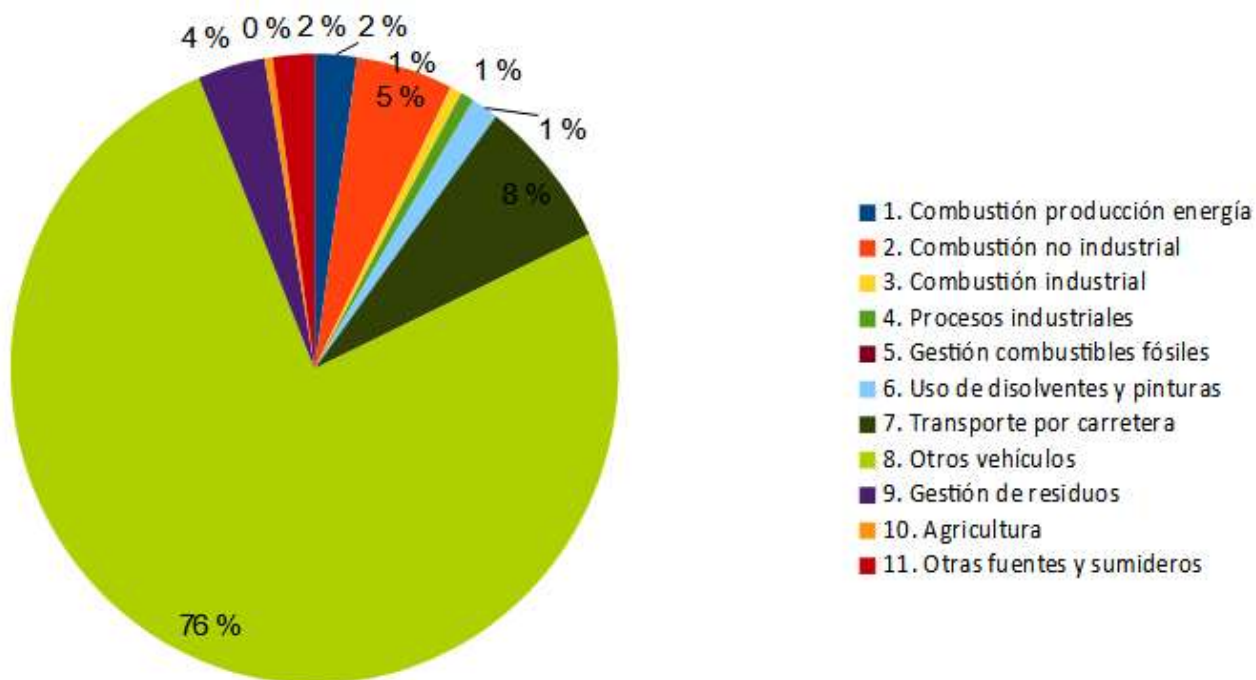


Ilustración 39.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por SNAP en Mallorca

- Menorca:

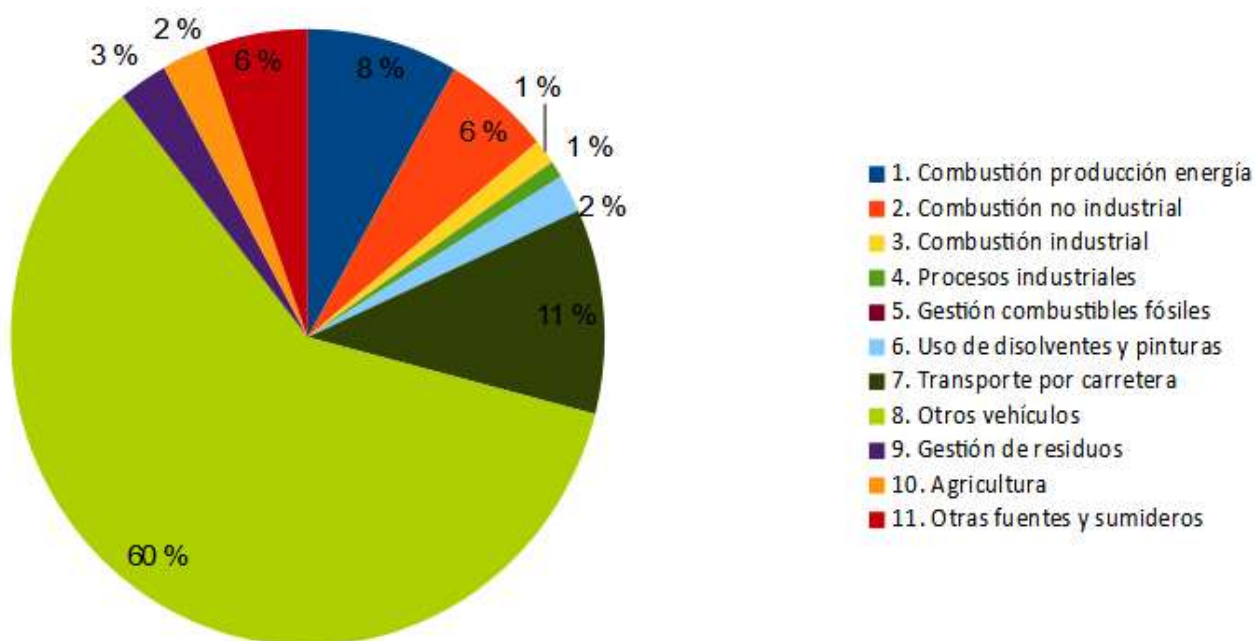


Ilustración 40.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por SNAP en Menorca

- Ibiza:

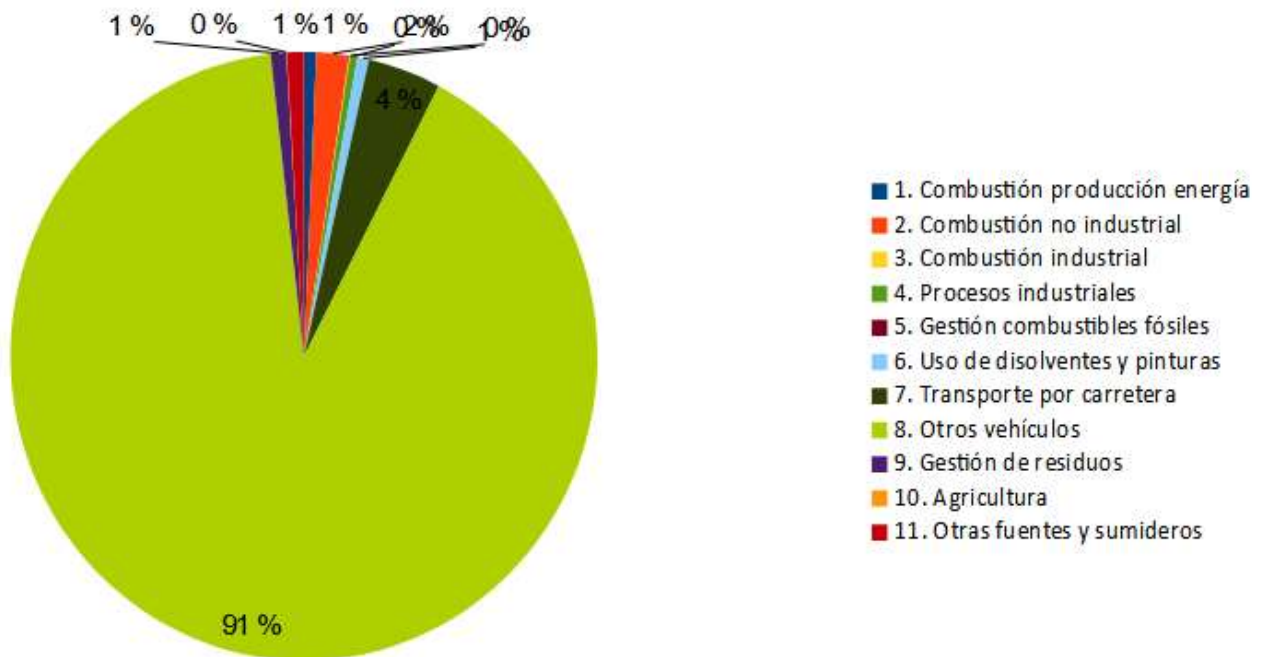


Ilustración 41.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por SNAP en Ibiza

- Formentera:

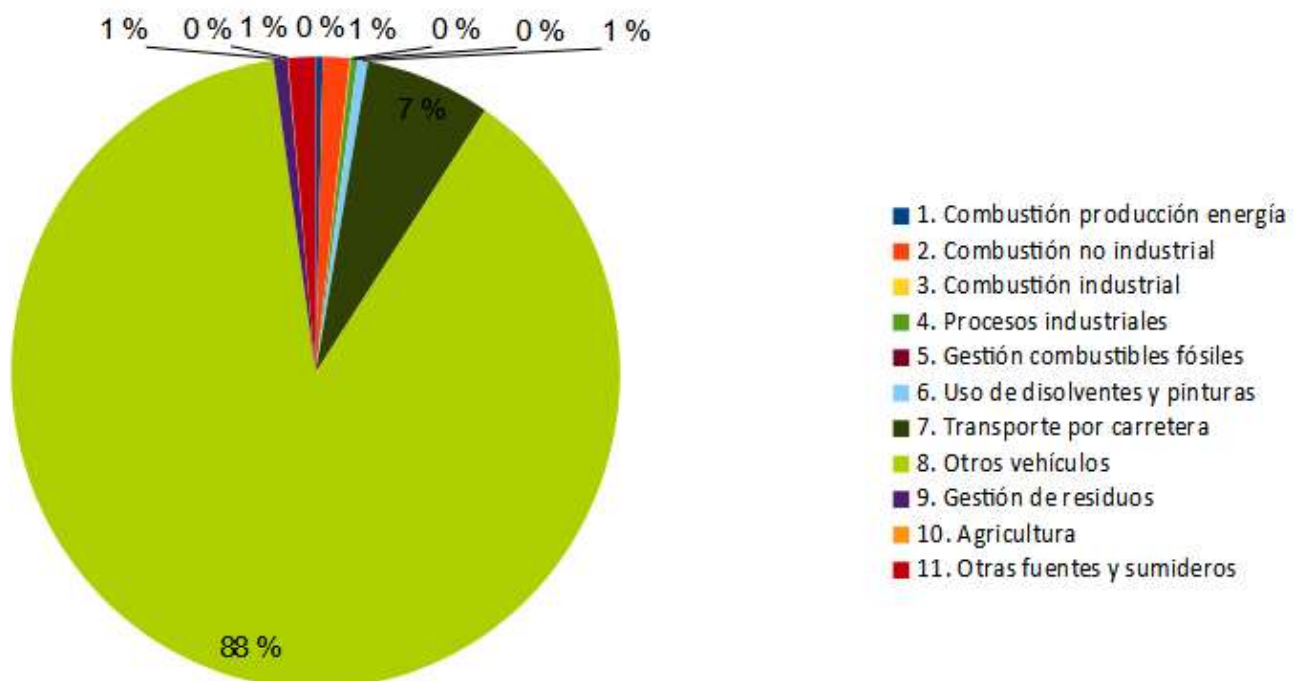


Ilustración 42.- Gráfico de la emisión de PM2,5 por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	PM2,5 (t)	PM2,5 (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	67,03	0,07
		Menorca	18,61	0,20
		Ibiza	7,52	0,05
		Formentera	0,39	0,03
		ILLES BALEARS	93,55	0,08
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	154,02	0,17
		Menorca	13,21	0,14
		Ibiza	19,98	0,14
		Formentera	1,49	0,12
		ILLES BALEARS	188,70	0,16
03	Combustión industrial	Mallorca	18,86	0,02
		Menorca	2,97	0,03
		Ibiza	0,55	0,00
		Formentera	0,05	0,00
		ILLES BALEARS	22,43	0,02
04	Procesos industriales	Mallorca	21,55	0,02
		Menorca	2,00	0,02
		Ibiza	4,55	0,03
		Formentera	0,37	0,03
		ILLES BALEARS	28,47	0,02
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	42,88	0,05
		Menorca	4,47	0,05
		Ibiza	7,08	0,05
		Formentera	0,58	0,05
		ILLES BALEARS	55,01	0,05
07	Transporte por carretera	Mallorca	232,89	0,26
		Menorca	24,30	0,26
		Ibiza	44,97	0,30
		Formentera	6,95	0,57
		ILLES BALEARS	309,11	0,27
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	2.266,12	2,53
		Menorca	136,18	1,46
		Ibiza	1.009,78	6,83
		Formentera	92,45	7,63
		ILLES BALEARS	3.504,53	3,05
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	107,07	0,12
		Menorca	6,07	0,06
		Ibiza	9,64	0,07
		Formentera	0,79	0,07
		ILLES BALEARS	123,57	0,11
10	Agricultura	Mallorca	12,85	0,01
		Menorca	5,54	0,06
		Ibiza	0,30	0,00
		Formentera	0,04	0,00
		ILLES BALEARS	18,73	0,02
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	66,06	0,07
		Menorca	12,64	0,14
		Ibiza	10,37	0,07
		Formentera	1,51	0,12
		ILLES BALEARS	90,58	0,08

8.8. Emisiones de PST en el año 2019

- Baleares:

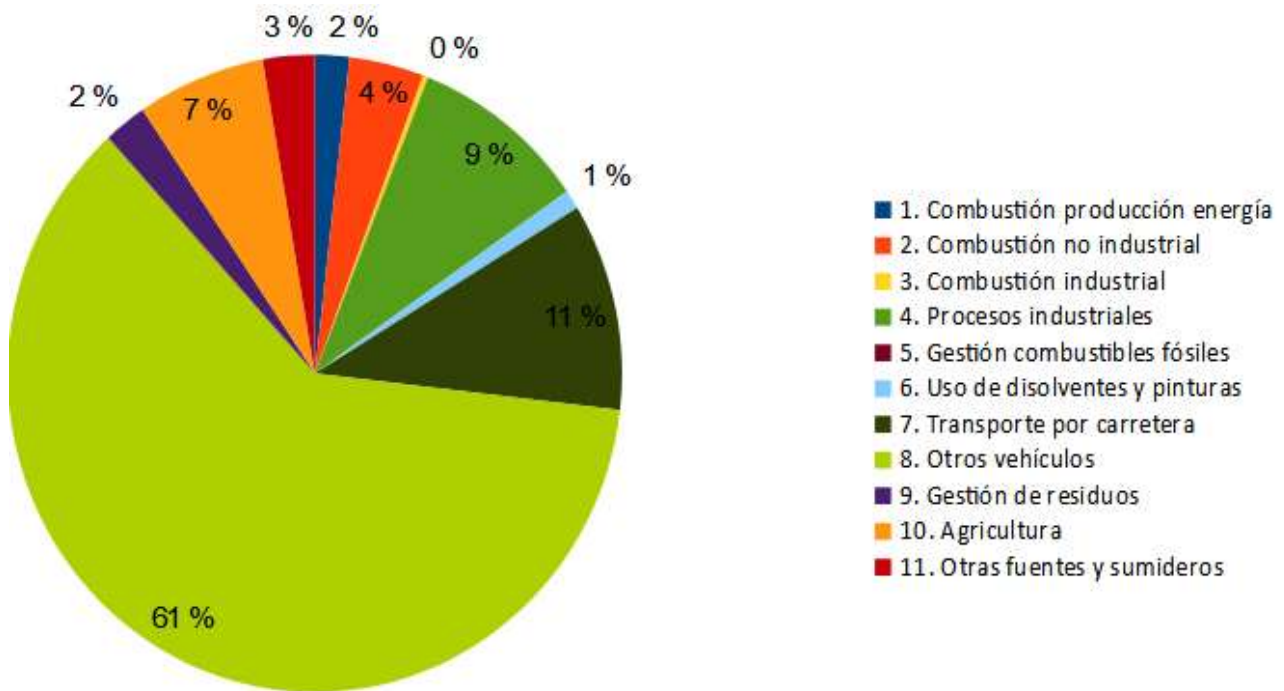


Ilustración 43.- Gráfico de la emisión de PST por SNAP en Baleares

- Emisiones per cápita en cada isla:

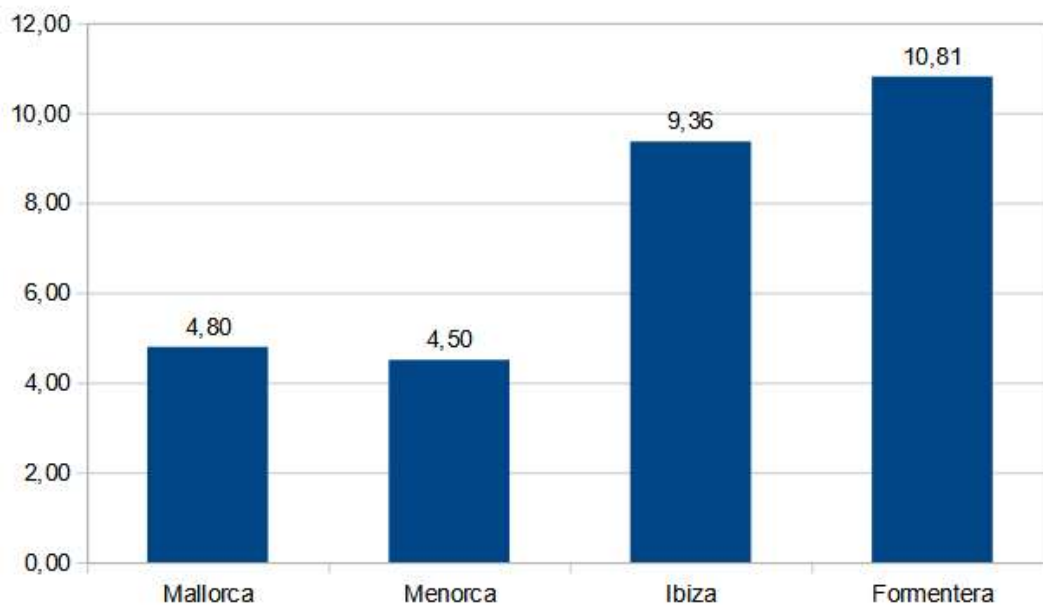


Ilustración 44.- Gráfico de la emisión de PST por habitante (kg/hab.) en cada isla

- Mallorca:

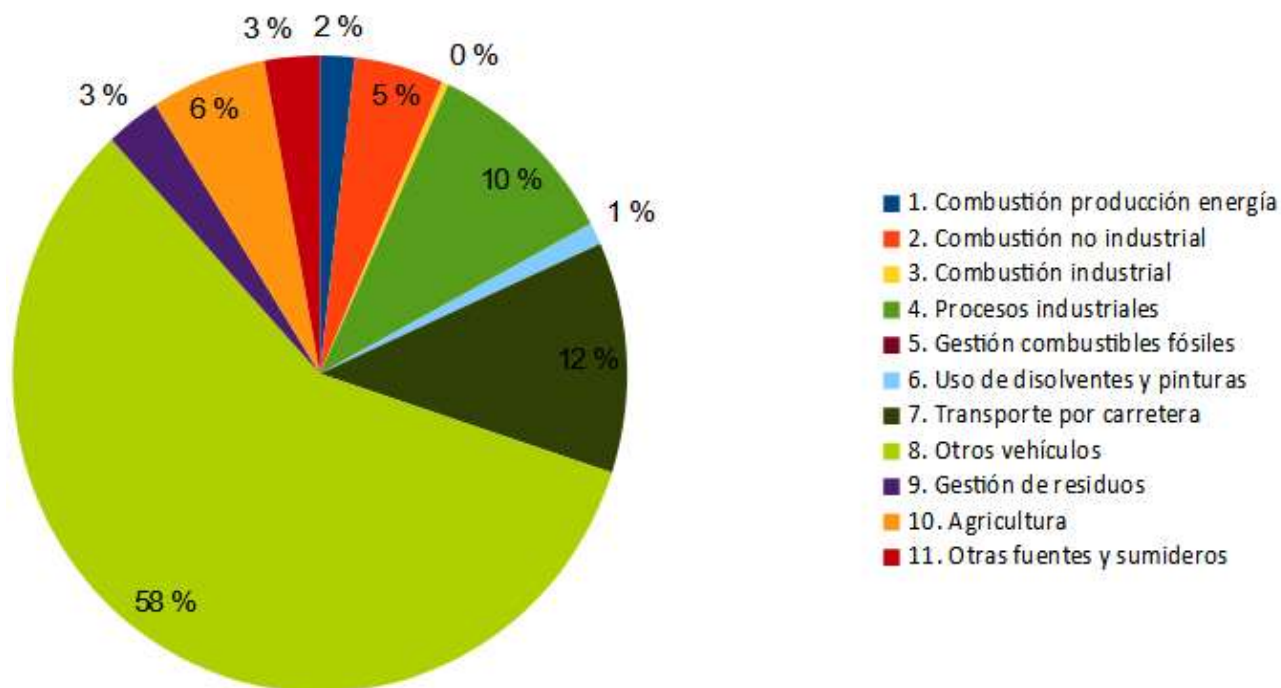


Ilustración 45.- Gráfico de la emisión de PST por SNAP en Mallorca

- Menorca:

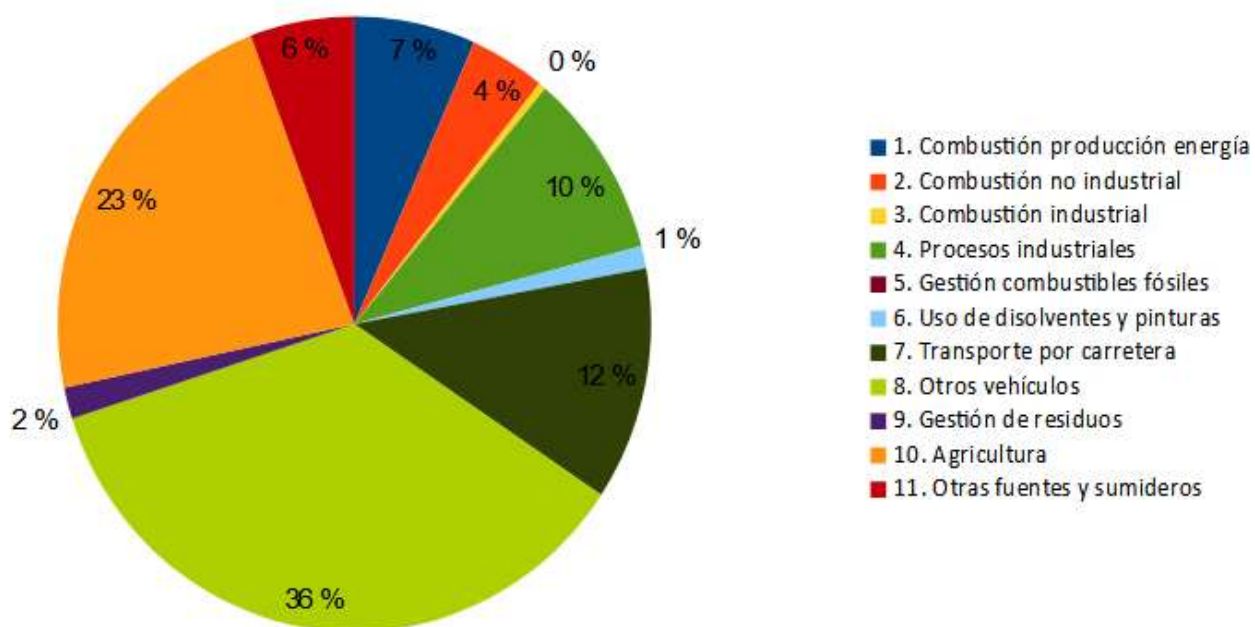


Ilustración 46.- Gráfico de la emisión de PST por SNAP en Menorca

- Ibiza:

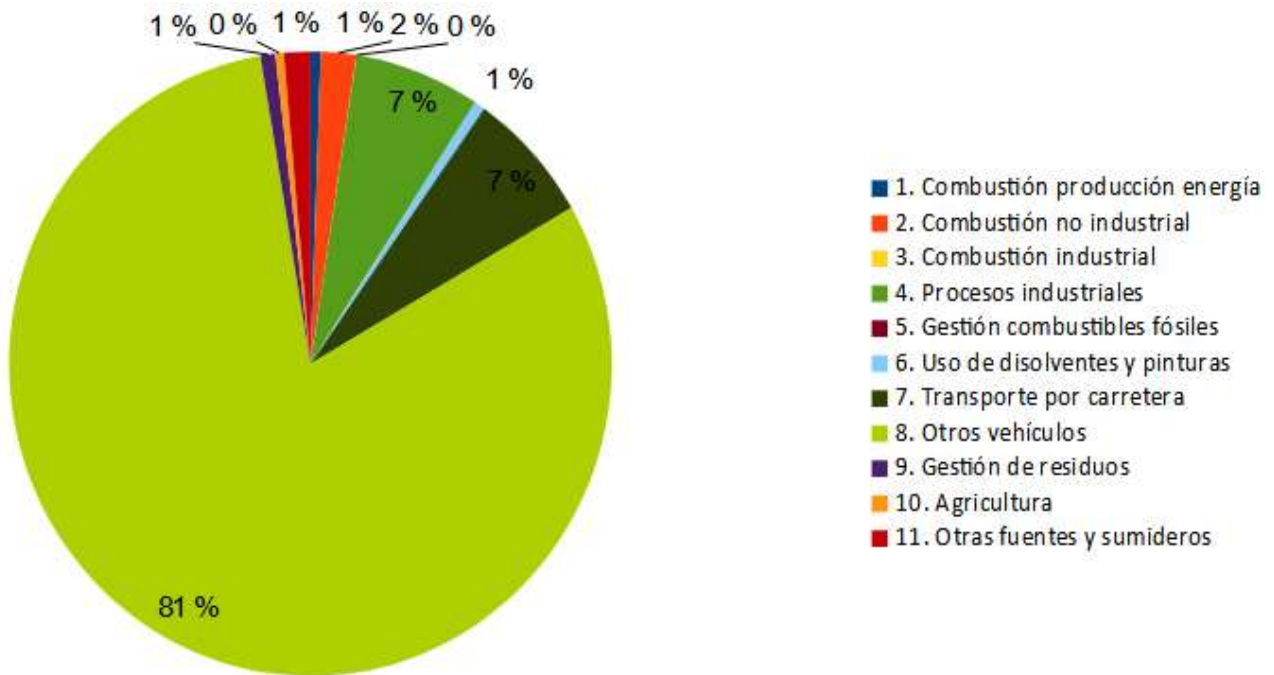


Ilustración 47.- Gráfico de la emisión de PST por SNAP en Ibiza

- Formentera:

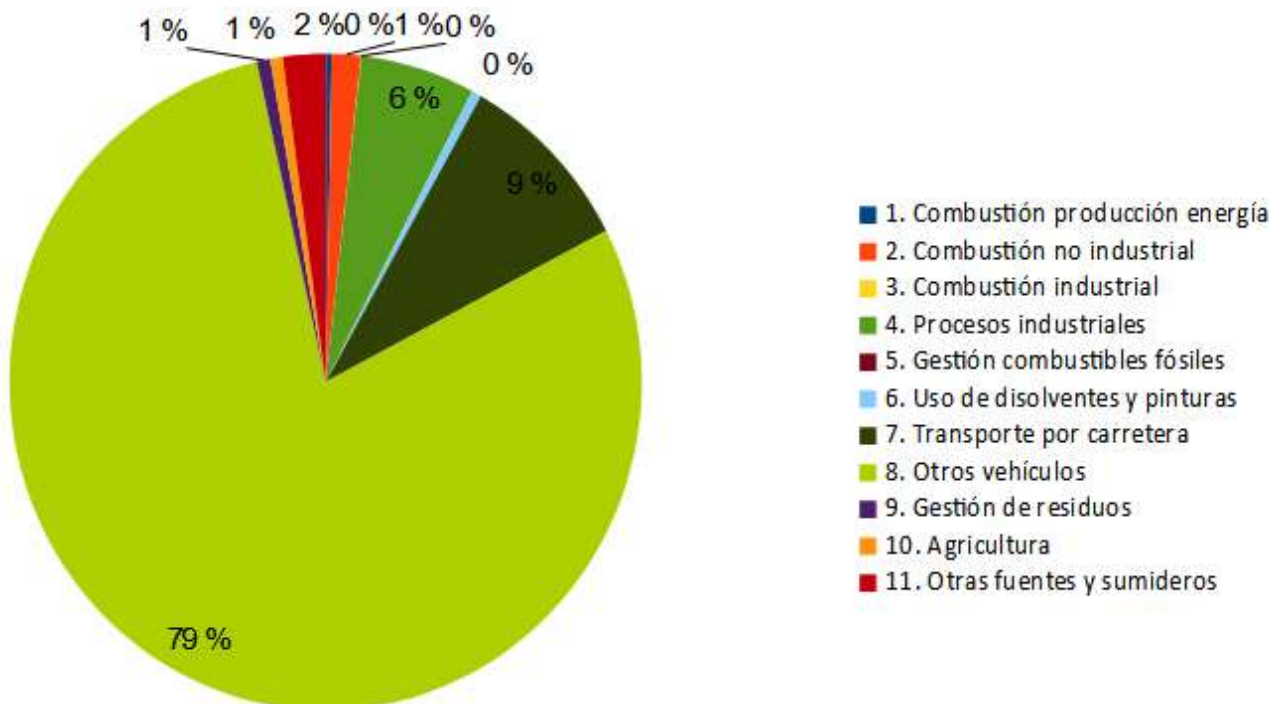


Ilustración 48.- Gráfico de la emisión de PST por SNAP en Formentera

CÓDIGO SNAP		Illa	PST (t)	PST (kg/hab)
01	Combustión en la producción y transformación de energía	Mallorca	78,24	0,09
		Menorca	27,81	0,30
		Ibiza	7,52	0,05
		Formentera	0,39	0,03
		ILLES BALEARS	113,96	0,10
02	Plantas de combustión no industrial	Mallorca	202,10	0,23
		Menorca	17,29	0,19
		Ibiza	26,28	0,18
		Formentera	1,96	0,16
		ILLES BALEARS	247,63	0,22
03	Combustión industrial	Mallorca	14,86	0,02
		Menorca	1,64	0,02
		Ibiza	0,19	0,00
		Formentera	0,02	0,00
		ILLES BALEARS	16,71	0,01
04	Procesos industriales	Mallorca	443,84	0,50
		Menorca	41,23	0,44
		Ibiza	93,71	0,63
		Formentera	7,67	0,63
		ILLES BALEARS	586,45	0,51
05	Extracción y distribución de combustibles fósiles	Mallorca	0,00	0,00
		Menorca	0,00	0,00
		Ibiza	0,00	0,00
		Formentera	0,00	0,00
		ILLES BALEARS	0,00	0,00
06	Uso de disolventes y otros productos	Mallorca	47,81	0,05
		Menorca	4,98	0,05
		Ibiza	7,89	0,05
		Formentera	0,65	0,05
		ILLES BALEARS	61,33	0,05
07	Transporte por carretera	Mallorca	504,23	0,56
		Menorca	51,61	0,55
		Ibiza	95,37	0,64
		Formentera	12,04	0,99
		ILLES BALEARS	663,25	0,58
08	Otros vehículos y maquinaria móvil	Mallorca	2.496,82	2,79
		Menorca	150,04	1,61
		Ibiza	1.117,17	7,55
		Formentera	103,56	8,55
		ILLES BALEARS	3.867,59	3,36
09	Tratamiento y eliminación de residuos	Mallorca	123,07	0,14
		Menorca	6,96	0,07
		Ibiza	11,05	0,07
		Formentera	0,90	0,07
		ILLES BALEARS	141,98	0,12
10	Agricultura	Mallorca	262,12	0,29
		Menorca	95,18	1,02
		Ibiza	6,22	0,04
		Formentera	0,84	0,07
		ILLES BALEARS	364,36	0,32
11	Otras fuentes y sumideros (Naturaleza)	Mallorca	124,78	0,14
		Menorca	23,88	0,26
		Ibiza	19,60	0,13
		Formentera	2,85	0,24
		ILLES BALEARS	171,11	0,15