

# Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

# 2022



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

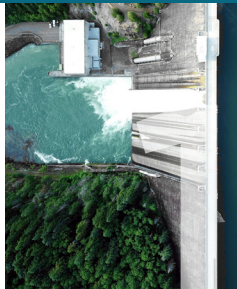
Conselleria de Innovación,  
Industria, Comercio y Turismo

**ivACE**  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



# ÍNDICE

## Introducción



Pág. 4-5 .....

## Marco Energético Nacional e Internacional



Pág. 6-15 .....

- 2.1. La Comunitat Valenciana y España dentro de la Unión Europea
- 2.2. La Comunitat Valenciana dentro del conjunto de España

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana



Pág. 16-65 .....

- 3.1. Análisis general. Situación energética en 2022
- 3.2. Análisis por Fuentes Energéticas.
- 3.3. Análisis por Sectores Económicos.
- 3.4. Análisis por Provincias.

## Indicadores socioambientales



Pág. 66-73 .....

## Indicadores Medioambientales



Pág. 74-79 .....

## Calidad del Suministro Eléctrico



Pág. 80-85 .....

## Anexos



Pág. 86-100 .....

- ANEXO 1: Metodología del Balance de Energía.
- ANEXO 2: Unidades y Factores de Conversión.
- ANEXO 3: Metodología IPCC.
- ANEXO 4: Glosario.
- ANEXO 5: Fuentes de Información.



ivac

ENERGIA

# INTRODUCCIÓN

# 1

**Desde el año 1980 se viene realizando la publicación los Datos Energéticos de la Comunitat Valenciana. En concreto, esta publicación es la correspondiente al año 2022 y consiste en la elaboración del balance energético de la Comunitat.**

Un balance energético supone un instrumento fundamental para cualquier análisis que se quiera realizar sobre el consumo energético de un territorio. Asimismo, es esencial para la planificación e implementación de las actuaciones más adecuadas en materia energética, puesto que el balance energético nos proporciona información muy útil para:

**Estudiar el contexto energético de un territorio.** - el balance permite analizar sus carencias en materia energética y proyectar, por tanto, sus soluciones.

**Realización de la planificación de un territorio en materia energética** - el análisis de la situación energética actual se convierte en imprescindible para cualquier planificación energética rigurosa, puesto que es imposible determinar los objetivos en materia energética si no se sabe el contexto energético de origen.

**Seguimiento de planes de ahorro y eficiencia energética.** - cualquier plan de ahorro y eficiencia energética que se realice, debe de contar con una contabilización rigurosa de los consumos, antes de éste y a lo largo de la duración del mismo. Por tanto, el balance energético se convierte en una herramienta imprescindible para su elaboración y su seguimiento.

En el balance del año 2022 podemos observar una continuación en la recuperación del consumo energético iniciada ya en 2021 después de la gran afectación que tuvo en

él la pandemia del COVID-19 producida en 2020. Los datos se han estabilizado, pero la evolución que se preveía no se ha alcanzado debido al gran hito producido en 2022: el conflicto entre Rusia y Ucrania. La influencia de la conflagración en el suministro de algunas fuentes energéticas de las que somos dependientes y el posterior encarecimiento de las mismas ha provocado que no se alcanzaran los niveles esperados.

Es importante indicar que desde el punto de vista metodológico, la progresiva liberalización del sector energético emprendida desde el año 1997, ha afectado sensiblemente a la información disponible para la elaboración del balance energético. Esta dificultad se agrava en la desagregación de los consumos energéticos de los sectores económicos finales, especialmente en la de consumo de gas natural. Pese a este inconveniente, IVACE-Energía, como ya se ha realizado en las publicaciones de años anteriores, lo ha seguido haciendo. En 2022 para esta desagregación se ha utilizado los datos aportados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el consumo de gas natural para el periodo 2018-2022. También hay que indicar que la contabilización del consumo de energías renovables, para uso térmico, se obtiene de los datos suministrados por el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).



**iVACE**  
ENERGIA

2

**Marco  
energético  
nacional e  
internacional.**

## 2.1. La Comunitat Valenciana y España dentro de la Unión Europea

En este apartado se compara la estructura energética de la Comunitat Valenciana con la de la UE27 y la de España. Hay que indicar, que la guerra entre Rusia y Ucrania ha provocado consecuencias económicas y cambios en el consumo debidos al aumento de precios en algunos sectores llegando a máximos históricos como en el caso del gas natural. En 2022, se ha estabilizado el consumo energético respecto a 2021 sin llegar aún a valores pre-pandemia. En concreto, por lo que respecta al consumo de energía final: disminuyó un 1,4% en la Comunitat Valenciana, un 0,1% en España y un 4% en la UE27 en 2022 respecto al del año 2021.

Importante es el dato que se produce en España respecto al saldo neto exportador de energía eléctrica. Se produjo una exportación eléctrica de 19.802 GWh, valor máximo de su historia, tras haber tenido saldos importadores en los siete ejercicios anteriores.

### ENERGÍA PRIMARIA<sup>1</sup>

En el año 2022 el consumo de energía primaria en UE27 fue de 1.319,57 Mtep; en España de 118,53 Mtep y en la Comunitat Valenciana de 11,04 Mtep. España representó el 9% del consumo total de UE27 y la Comunitat Valenciana el 0,8%. En ambos ámbitos territoriales el porcentaje de consumo sobre el total de la UE27 se ha mantenido en ratios similares a los de los años anteriores.

Analizando el índice de autoabastecimiento, que indica la relación entre la producción interna de energía y el consumo total, en la UE27 fue del 40,3%, en España del 29,3% y en la Comunitat Valenciana del 28,7%.

Por lo que respecta a la estructura del consumo primario, sigue destacando el uso de los **combustibles fósiles** que supusieron el 69,2% del total de consumo primario en la UE27, el 72,6% en España y, tan sólo,

el 63,62% en la Comunitat Valenciana. Analizando, individualmente, los recursos energéticos utilizados, se observa un consumo, prácticamente nulo, de **carbón** en la Comunitat Valenciana frente al porcentaje en la UE27 del 12,4% y del 3,1% en España; un consumo porcentual aproximado de gas natural en la Comunitat Valenciana con un 26,9% frente al 23,9% de España y un 22,4 % de la UE27; y por lo que respecta a la estructura del consumo de petróleo, fue del 34,5% en UE27, el 45,6% en España y un 36,7% en la Comunitat Valenciana.

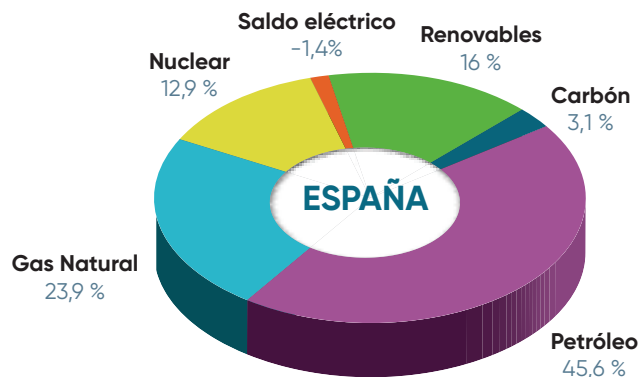
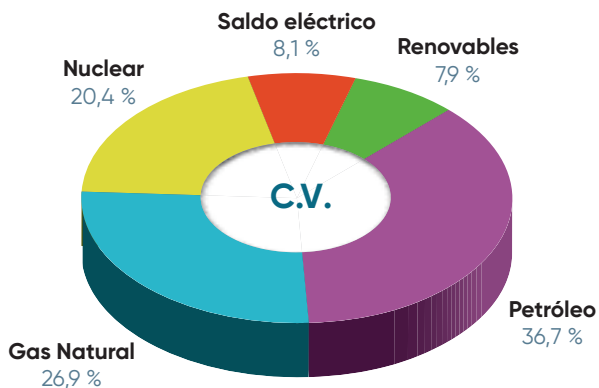
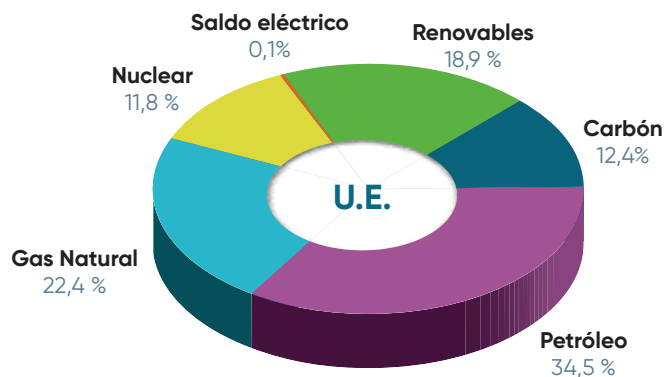
En relación con el aporte de **energías renovables** en el consumo de energía primaria, se observa que en la Comunitat Valenciana fue del 7,9%, en España del 16% y en la UE27 del 18,9%. Por último, los tres territorios consumieron **energía nuclear**, en UE27 supuso el 11,8%, en España el 12,9%; y en la Comunitat Valenciana del 20,4% del consumo total.

1. En la metodología de elaboración de balances energéticos (AIE), la contabilidad del saldo eléctrico (importante en la Comunitat Valenciana) se realiza sin tener en cuenta la energía primaria necesaria para la generación de esta electricidad. Por tanto, la existencia o no de saldo eléctrico desvirtúa la comparación del consumo primario entre diferentes territorios. Por ejemplo, si las centrales eléctricas, sitas en la Comunitat Valenciana, hubieran funcionado en 2022 las horas medias típicas, no habría habido necesidad de saldo eléctrico, pero, asimismo, habrían aumentado las necesidades de consumo de energía primaria.

## COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA ENTRE LA UNIÓN EUROPEA, ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA (AÑO 2022)

	U.E. <sub>27</sub>	ESPAÑA	C.V.
<b>Consumo de energía primaria (Mtep)</b>	<b>1.319,57</b>	<b>118,35</b>	<b>11,04</b>
Carbón	163,32	3,67	0,001
Petróleo	455,42	54,00	4,06
Gas Natural	295,00	28,24	2,97
Nuclear	155,48	15,23	2,25
Saldo eléctrico	1,11	-1,70	0,89
Renovables	249,23	18,91	0,87

Fuente: España MITECO, U.E. Eurostat



# 2.

## Marco energético nacional e internacional

### 2.1. La Comunitat Valenciana y España dentro de la Unión Europea

#### ENERGÍA FINAL

El consumo de energía final, sin considerar los consumos no energéticos, en la UE27 fue de 902,15 Mtep, España de 80,30 Mtep y la Comunitat Valenciana de 8,21 Mtep.

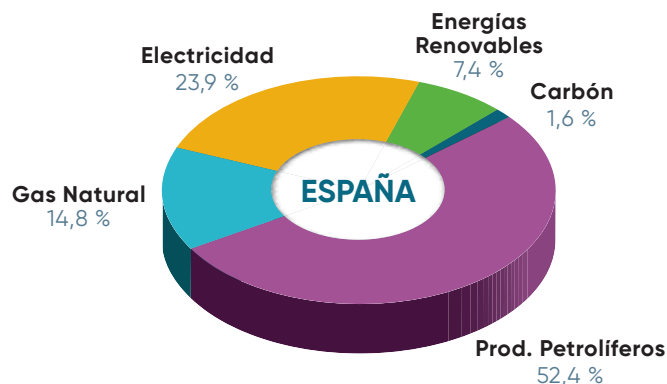
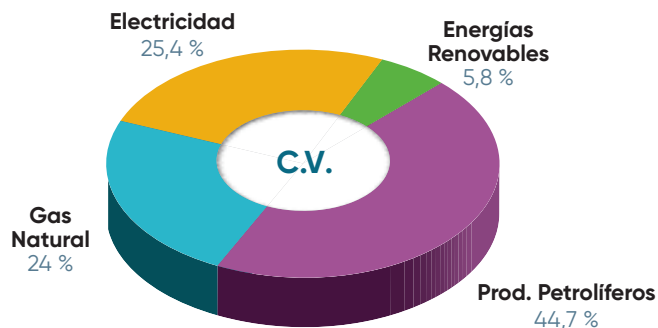
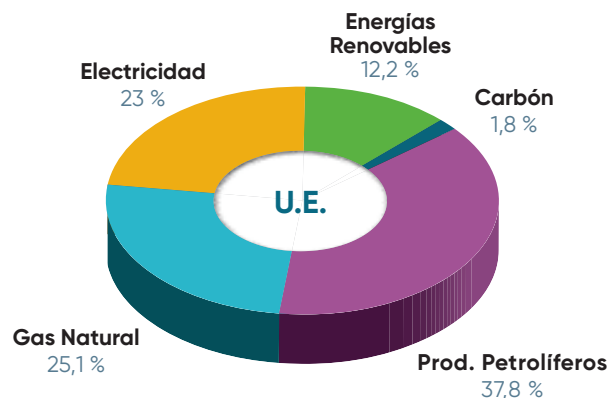
Si se comparan las fuentes energéticas utilizadas en la Comunitat frente a las consumidas en España y en la UE27, se observa que guardan cierta similitud

con lo descrito en el consumo energético primario: mayor presencia de los productos petrolíferos, menor consumo de electricidad, nulo consumo de carbón, así como un menor consumo de energías renovables. Por lo que respecta al consumo de gas natural, en la Comunitat Valenciana representa el 24%, similar al 25,1% de la UE27, mientras que en España representó el 14,8%, porcentaje muy inferior a ellos dos.

#### COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA ENTRE LA UNIÓN EUROPEA, ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA (AÑO 2022)

	U.E. <sub>27</sub>	ESPAÑA	C.V.
<b>Consumo de energía final (Mtep)</b>	<b>902,15</b>	<b>80,30</b>	<b>8,21</b>
Carbón	16,60	1,25	0,001
Prod. Petróleo	341,03	42,11	3,67
Gas Natural	226,86	11,88	1,97
Electricidad	207,29	19,16	2,09
Energías Renovables	110,37	5,91	0,48

Fuente: España MITECO, U.E. Eurostat



## 2.2. La Comunitat Valenciana dentro del conjunto de España

### ENERGÍA PRIMARIA

---

El consumo en 2022 en España fue prácticamente igual que en el 2021, alcanzando 118.345 ktep, una subida de un 0,7%. Por lo que respecta a la Comunitat Valenciana ha sucedido exactamente lo mismo, un aumento del 0,4% alcanzando 11.037 ktep. La recuperación experimentada en la economía española en el año 2021 al suprimirse las medidas adoptadas en la pandemia del coronavirus en el año 2021 hace que ya en el 2022 se produzca su estabilización.

El consumo primario en la Comunitat Valenciana representó el 9,3% del consumo de España en 2022. No obstante, al existir un importante saldo eléctrico en la Comunitat Valenciana, la comparación del consumo de energía primaria en ambos ámbitos no permite obtener conclusiones directas evidentes (ver nota 1). Por ejemplo, si se hubiese contabilizado la energía primaria que aportó en 2022 el resto del Estado, para cubrir las necesidades eléctricas de la Comunitat Valenciana, el valor de energía primaria necesario para cubrir el valor del saldo eléctrico hubiera sido de 1.667 ktep y no de 893 ktep que se han contabilizado en el balance energético de 2022 (metodología AIE).

Como ya se comentó en el contexto internacional, al comparar el "mix" del consumo primario en ambos territorios se observa alguna similitud en la utilización de las fuentes energéticas: nuclear, gas natural, petróleo y las energías renovables, aunque los porcentajes son diferentes. El consumo de energía nuclear en la Comunitat Valenciana fue del 20,4% mientras que en España fue de un 12,9%; por lo que respecta al consumo de gas natural el porcentaje en la Comunitat Valenciana fue del 26,9%, superior al 23,9% de España aunque los dos han bajado respecto a 2021. El porcentaje de consumo de petróleo en la Comunitat Valenciana fue del 36,7% y en España fue del 45,6% y finalmente, el porcentaje de consumo de energías renovables en la Comunitat Valenciana es de un 7,9%, frente al 16% de España. Hay que indicar, que esta diferencia del consumo de energías renovables está motivada, entre otras causas, en la utilización de las energías renovables en la generación eléctrica, en la Comunitat Valenciana. En algunas tecnologías esta diferencia está motivada por la situación geográfica de la Comunitat, que afecta a la posible producción con las mismas. Por ejemplo, las horas de funcionamiento de las centrales hidráulicas en la Comunitat, por el bajo índice de hidraulicidad que existe en nuestra región, es muy inferior al resto de España.

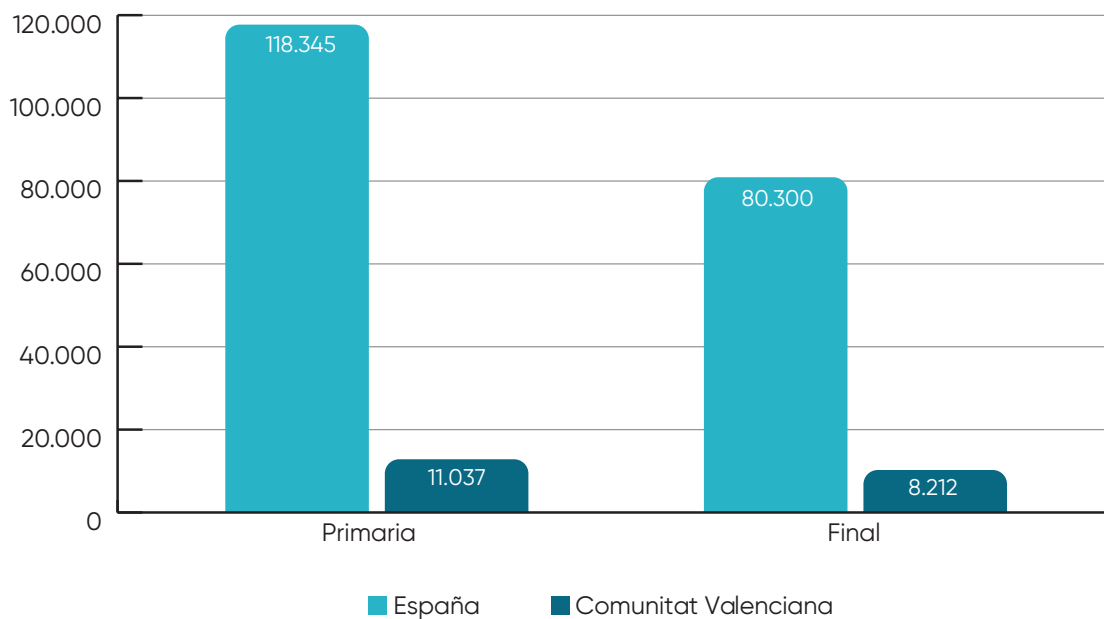
# 2.

## Marco energético nacional e internacional

### 2.2. La Comunitat Valenciana dentro del conjunto de España

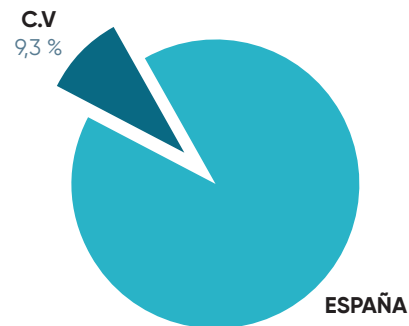
#### COMPARACIÓN DE LA SITUACIÓN ENERGÉTICA ENTRE LA UNIÓN EUROPEA, ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA (AÑO 2022)

	ESPAÑA	C.V.	% C.V./ESPAÑA
CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA	118.345	11.037	9,3%
CONSUMO DE ENERGÍA FINAL	80.300	8.212	10,2%
ÍNDICE DE AUTOABASTECIMIENTO (*)	29,30%	28,6% (**)	
(*) Se contabiliza el usuario como producción autonómica			
(**) Teniendo en cuenta la primaria necesaria para el saldo eléctrico el valor es 26,8 %			



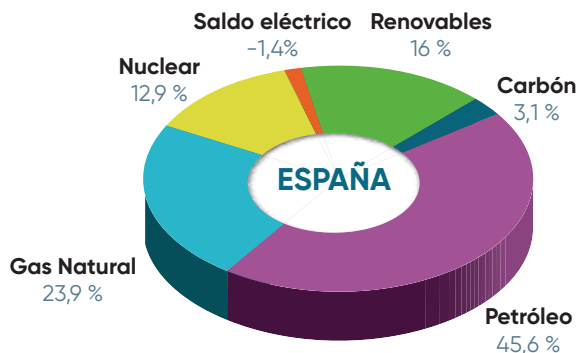
## COMPARACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA ENTRE ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA

Miles de tep	ESPAÑA	C.V.	% C.V./ESPAÑA
Petróleo	53.995	4.055,6	7,5%
Carbón	3.667	1,0	0,0%
Nuclear	15.230	2.254,4	14,8%
Gas Natural	28.242	2.965,3	10,5%
Renovables	18.914	867,8	4,6%
Saldo eléctrico	-1.703	893,0	
<b>TOTAL</b>	<b>118.345</b>	<b>11.037</b>	<b>9,3 %</b>

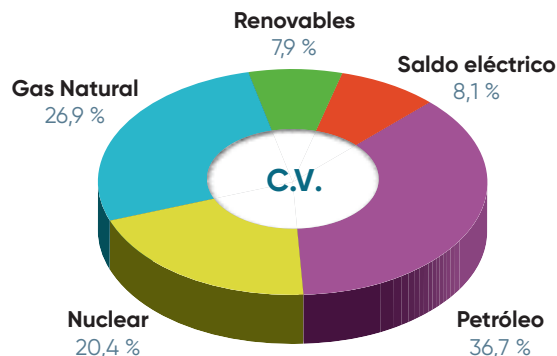


## COMPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE ENERGÍA PRIMARIA ENTRE ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA

Energía primaria en España 2022



Energía primaria en la C.V. 2022



# 2.

## Marco energético nacional e internacional

### 2.2. La Comunitat Valenciana dentro del conjunto de España

#### ENERGÍA FINAL

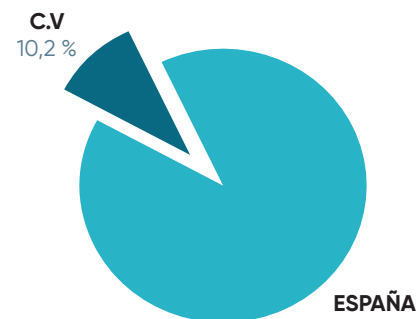
La demanda de energía final en la Comunitat Valenciana, sin considerar los consumos no energéticos, fue de 8.212 ktep, y constituyó el 10,2% de la demanda de energía final en España en 2022 que fue de 80.300 ktep.

Comparando la estructura del consumo por fuentes energéticas en el consumo de energía final, hay que destacar el prácticamente nulo consumo de carbón como energía final en la Comunitat Valenciana, que ha sido sustituido, paulatinamente, por combustibles derivados del petróleo en el sector industrial, como

es el caso del coque de petróleo en las empresas cementeras, y por gas natural o productos derivados del petróleo en los sectores doméstico y servicios. También, hay que reseñar el elevado consumo de gas natural para uso final, excluido en el consumo global el utilizado en la generación eléctrica, que supuso el 16,6% del total nacional. Por lo que respecta al consumo final de energía eléctrica, la Comunitat Valenciana representó en 2022 el 10,9% del consumo total del conjunto nacional, distribuyéndose estos consumos, sectorialmente, de forma similar en los dos ámbitos geográficos.

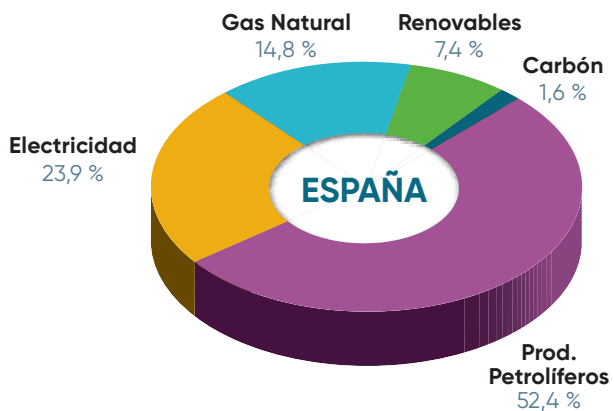
#### COMPARACIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL ENTRE ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA

Miles de tep	ESPAÑA	C.V.	% C.V./ESPAÑA
Productos petrolíferos	42.106	4.055,6	8,7%
Electricidad	19.162	1,0	10,9%
Gas Natural	11.875	2.254,4	16,6%
Renovables	5.910	2.965,3	8,1%
Carbón	1.247	867,8	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>80.300</b>	<b>8.212</b>	<b>10,2 %</b>

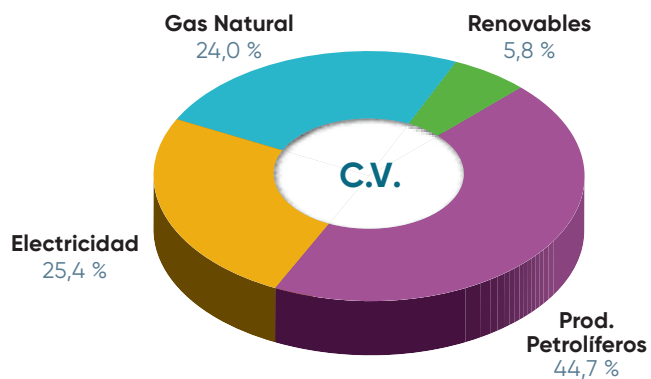


## COMPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE ENERGÍA FINAL ENTRE ESPAÑA Y LA COMUNITAT VALENCIANA

Energía final en España 2022



Energía final en la C.V. 2022







**iVACE**  
ENERGIA

**Datos  
energéticos  
de la  
Comunidad  
Valenciana.**

**3**

### 3.1. Análisis general. Situación energética en 2022

El consumo de energía primaria en la Comunitat Valenciana en 2022 fue de 11.037 ktep, experimentando un incremento casi nulo del 0,4 % respecto al año anterior. No obstante, teniendo en cuenta la energía primaria necesaria para la generación eléctrica del saldo eléctrico (ver nota 1), el consumo primario hubiera sido de 11.811 ktep, que, utilizando la misma metodología de cálculo de energía primaria en 2022, supone un incremento del 0,2% respecto al año 2021. Es importante resaltar que en el año 2022 ha disminuido la dependencia de electricidad en un 3%. Analizando la evolución en el periodo 2010-2022, la evolución interanual del consumo de energía primaria ha sido del -4%.

La demanda de **energía final** fue de 8.212 ktep, lo que supuso, como en el caso de la energía primaria, una estabilización, en este caso del -1,4% respecto al año 2022. Si se analiza, como se ha hecho con la energía primaria, la evolución interanual del consumo de energía final, en el periodo 2010-2022, fue del -2,3%.

Por tanto, los aumentos experimentados en el consumo de energía primaria y final en la Comunitat Valenciana en 2022, básicamente se deben a

supresión de las medidas aplicadas para combatir la pandemia del coronavirus.

En 2022 se aprecia una gran disminución respecto al consumo del gas natural en 2021 en un porcentaje del 12,8%. La situación contraria ocurre en la demanda de energías renovables que aumenta el mismo porcentaje, un 12,8%.

Por lo que respecta al **índice de autoabastecimiento de la Comunitat Valenciana**, que mide la relación de la producción interna de energía con respecto al consumo total de energía primaria, se ha utilizado la metodología de la AIE. Ésta permite adjudicarse la energía nuclear, bajo la forma de calor producido por fisión en generación eléctrica, como una producción primaria en el ámbito geográfico donde se produce la generación eléctrica en cuestión, aunque el recurso energético sea exterior. Aplicando este supuesto teórico, el índice de autoabastecimiento de la Comunitat Valenciana en 2022 fue del 28,6% (26,8% si se considera la energía primaria necesaria para el saldo eléctrico).

#### BALANCE DE ENERGÍA 2022

ENERGÍA PRIMARIA	miles de tep.	%	22/21%
Petróleo	4.056	36,7%	4,1%
Carbón	1	0,0%	
Gas Natural	2.965	26,9%	-7,9%
Uranio	2.254	20,4%	3,1%
Renovables	868	7,9%	12,5%
Saldo de Energía Eléctrica	893	8,1%	-3,0%
<b>Total</b>	<b>11.037</b>	<b>100%</b>	<b>0,2%</b>
Considerando la energía primaria para el saldo eléctrico	<b>11.811</b>		<b>3,6%</b>

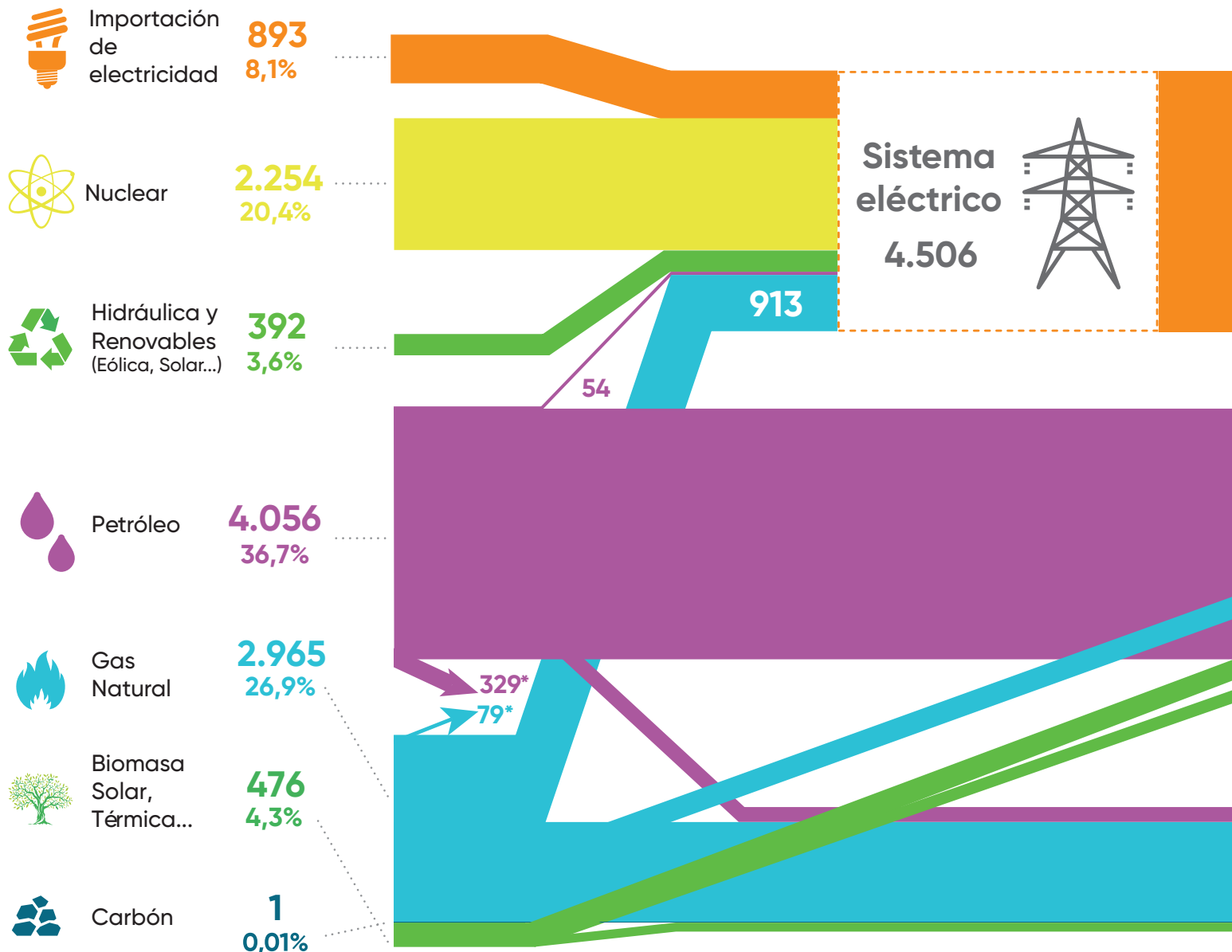
<b>DEMANDA ENERGÍA FINAL</b>	<b>miles de tep.</b>	<b>%</b>	<b>22/21%</b>
Carbón	1	0,0%	
Productos Petrolíferos	3.673	44,7%	2,9%
Gas Natural	1.973	24,0%	-12,8%
Electricidad	2.089	25,4%	0,9%
Renovables	476	5,8%	12,8%
<b>Total</b>	<b>8.212</b>	<b>100%</b>	<b>-0,4%</b>



# 3.

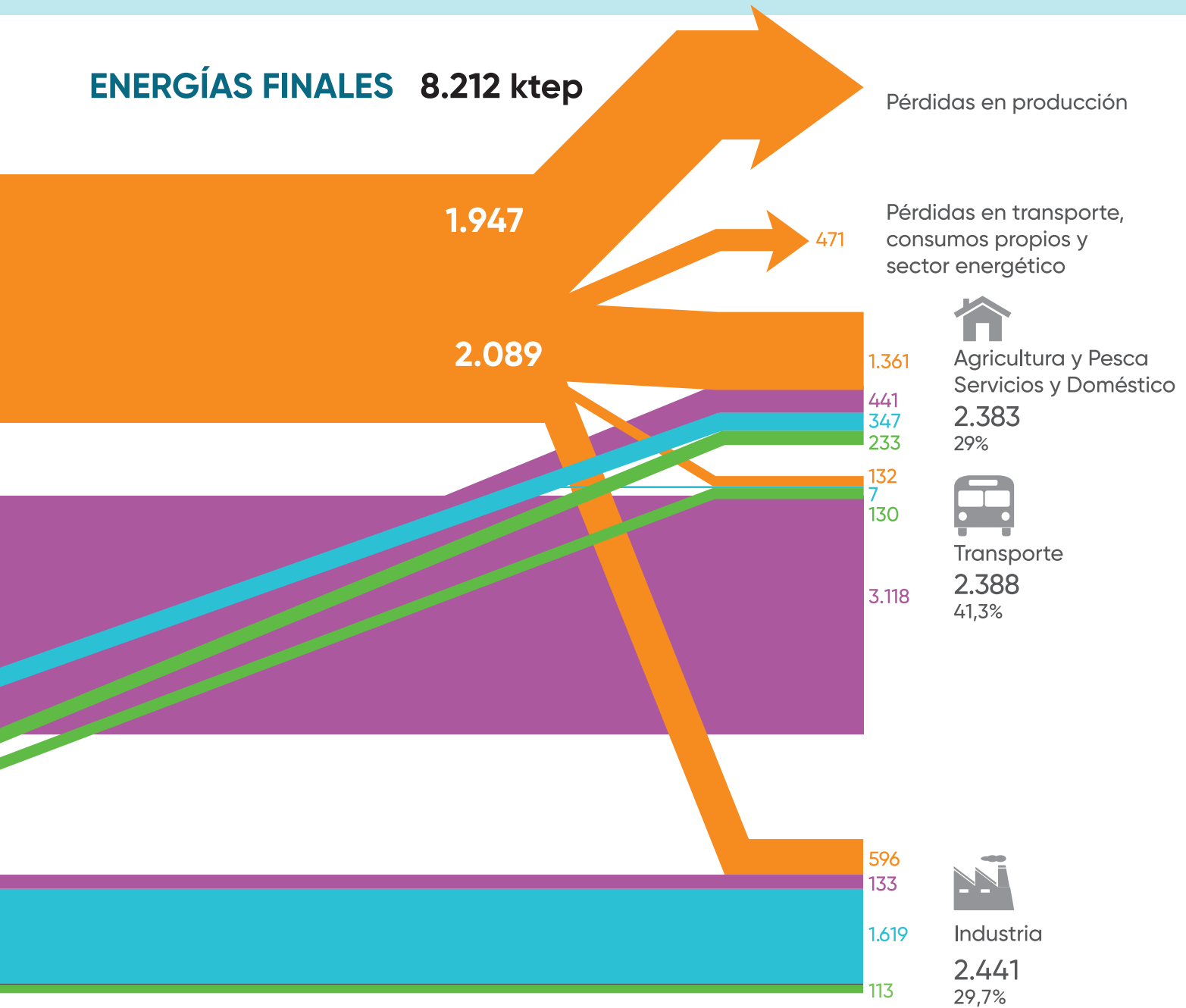
## DIAGRAMA DE FLUJOS ENERGÉTICOS DE LA COMUNITAT VALENCIANA AÑO 2022

### ENERGÍAS PRIMARIAS 11.037ktep



(\*) consumos propios de refino

# ENERGÍAS FINALES 8.212 ktep

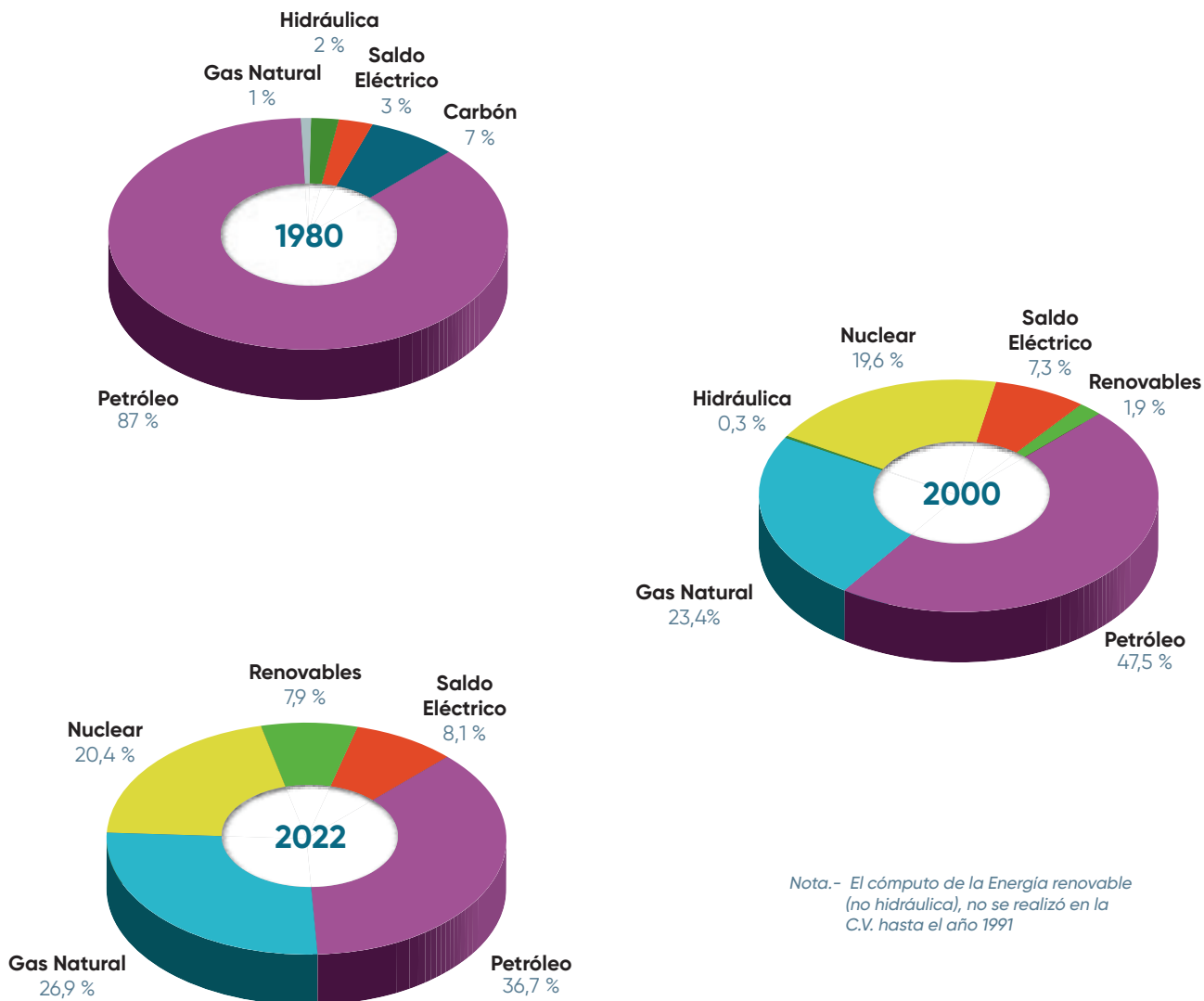


# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

3.1. Análisis general. Situación energética en 2022.

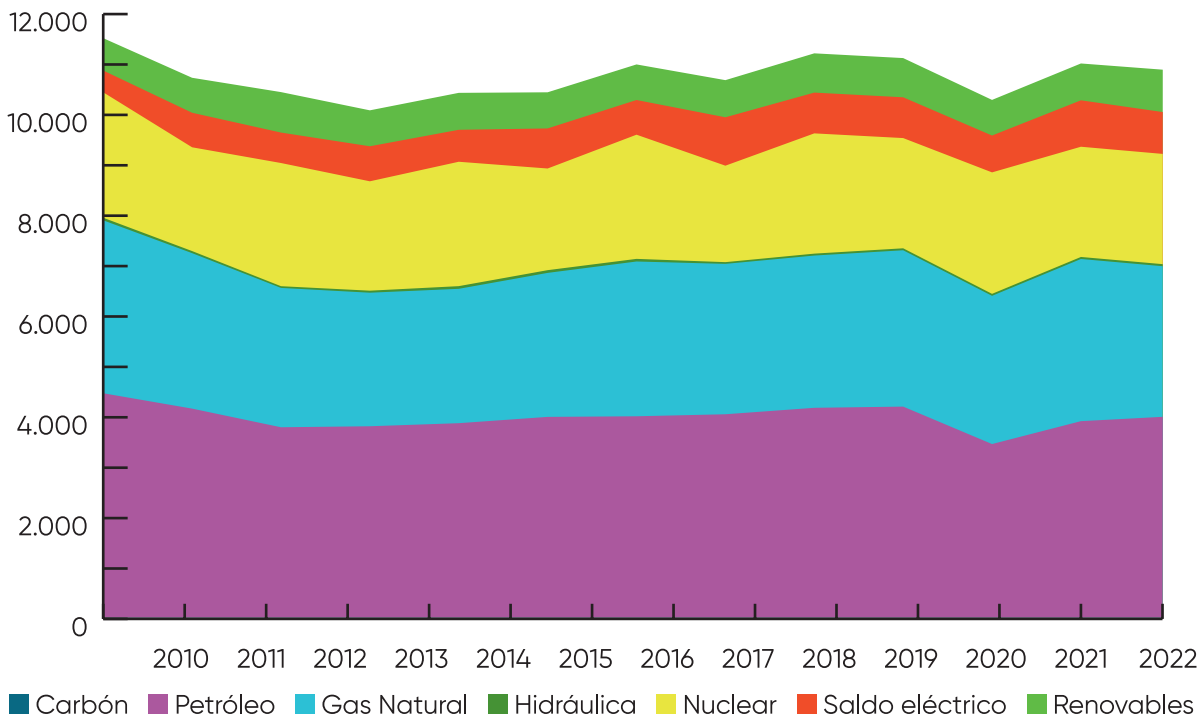
### ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA COMUNITAT VALENCIANA



## EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA COMUNITAT VALENCIANA

	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	330	68	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Petróleo	4.376	3.346	4.870	4.450	4.145	3.775	3.795	3.856	3.981	3.993	4.033	4.161	4.185	3.442	3.896	4.056	4,1%
Gas Natural	29	677	2.402	3.431	3.085	2.765	2.650	2.666	2.857	3.071	2.984	3.021	3.102	2.941	3.218	2.965	-7,9%
Hidráulica	107	63	34	51	41	34	40	53	54	52	34	38	39	39	40	39	-2,7%
Nuclear	0	1.912	2.011	2.489	2.059	2.444	2.170	2.468	2.017	2.464	1.914	2.386	2.187	2.410	2.187	2.254	3,1%
Saldo Electrico	150	429	745	432	685	604	695	634	795	688	960	809	809	731	921	893	-3,0%
Renovables	n/d	n/d	199	642	694	803	713	733	717	706	737	779	778	707	731	829	13,4%
<b>Total</b>	<b>4.991</b>	<b>6.495</b>	<b>10.262</b>	<b>11.496</b>	<b>10.709</b>	<b>10.426</b>	<b>10.064</b>	<b>10.410</b>	<b>10.421</b>	<b>10.975</b>	<b>10.662</b>	<b>11.195</b>	<b>11.101</b>	<b>10.271</b>	<b>10.995</b>	<b>11.037</b>	<b>0,4%</b>
% año ant.					-6,8%	-2,6%	-3,5%	3,4%	0,1%	5,3%	-2,8%	5,0%	-0,8%	-7,5%	7,0%	0,4%	

Miles de tep

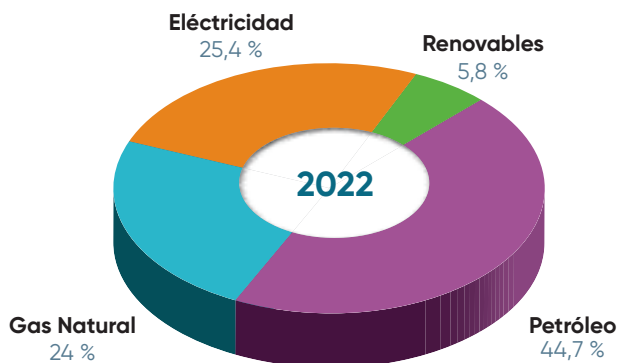
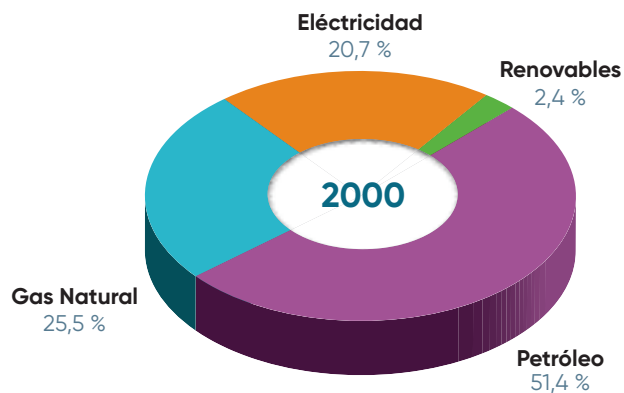
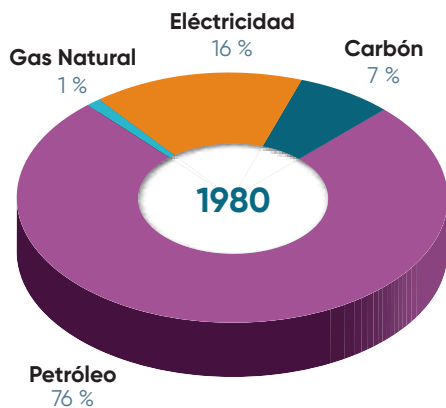


# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

3.1. Análisis general. Situación energética en 2022.

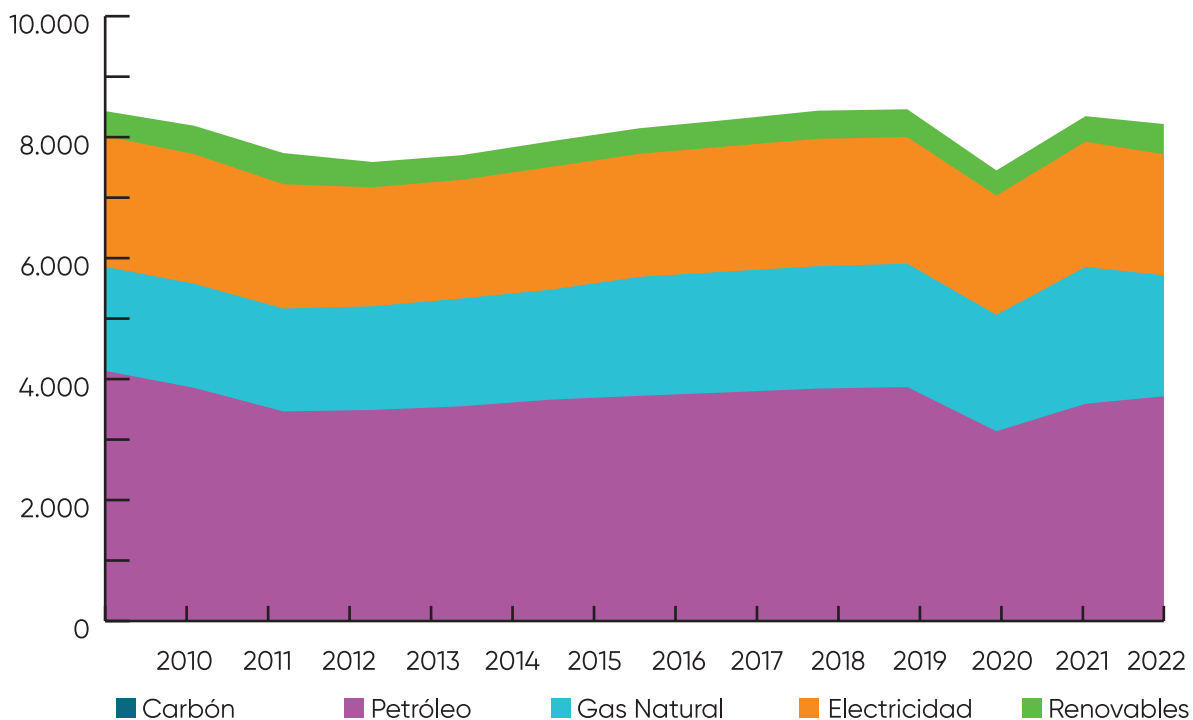
### ESTRUCTURA DE LA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES ENERGÉTICAS



## EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES ENERGÉTICAS

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	275	68	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Petróleo	3.003	3.068	4.154	4.112	3.831	3.442	3.466	3.527	3.637	3.700	3.758	3.820	3.845	3.114	3.569	3.673	2,9%
Gas Natural	29	666	2.055	1.721	1.722	1.701	1.714	1.783	1.818	1.968	1.999	2.024	2.040	1.924	2.262	1.973	-12,8%
Electricidad	644	1.006	1.670	2.161	2.143	2.056	1.968	1.962	2.030	2.035	2.069	2.106	2.094	1.973	2.071	2.089	0,9%
Renovables	0	0	195	414	469	515	418	407	424	422	439	465	459	416	422	476	12,8%
<b>Total</b>	<b>3.951</b>	<b>4.807</b>	<b>8.074</b>	<b>8.408</b>	<b>8.166</b>	<b>7.715</b>	<b>7.567</b>	<b>7.680</b>	<b>7.910</b>	<b>8.125</b>	<b>8.267</b>	<b>8.416</b>	<b>8.438</b>	<b>7.427</b>	<b>8.325</b>	<b>8.212</b>	<b>-1,4%</b>
% año ant.					-2,9%	-5,5%	-1,9%	1,5%	3,0%	2,7%	1,7%	1,8%	0,3%	-12,0%	12,1%	-1,4%	

Miles de tep

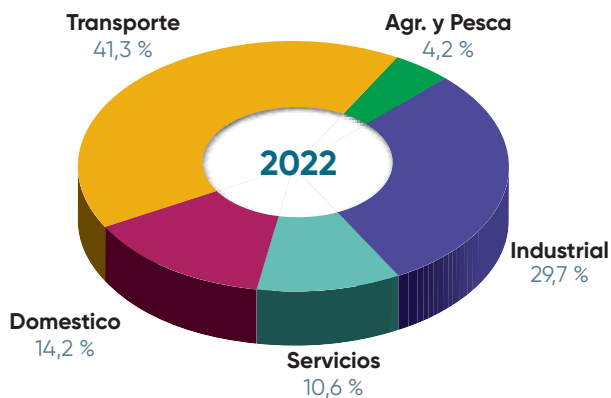
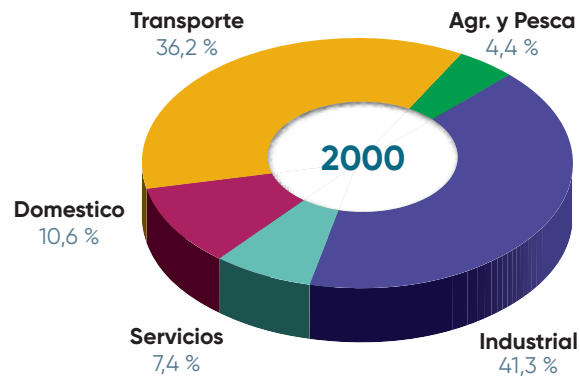
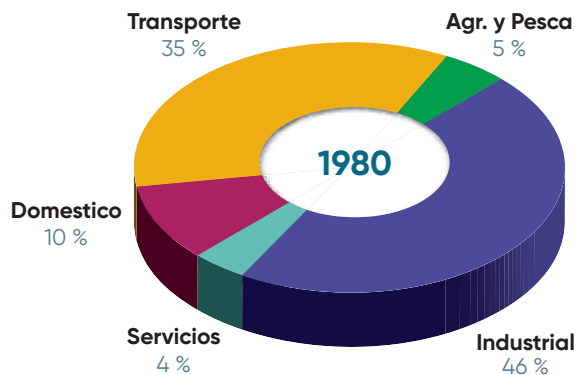


# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

3.1. Análisis general. Situación energética en 2022.

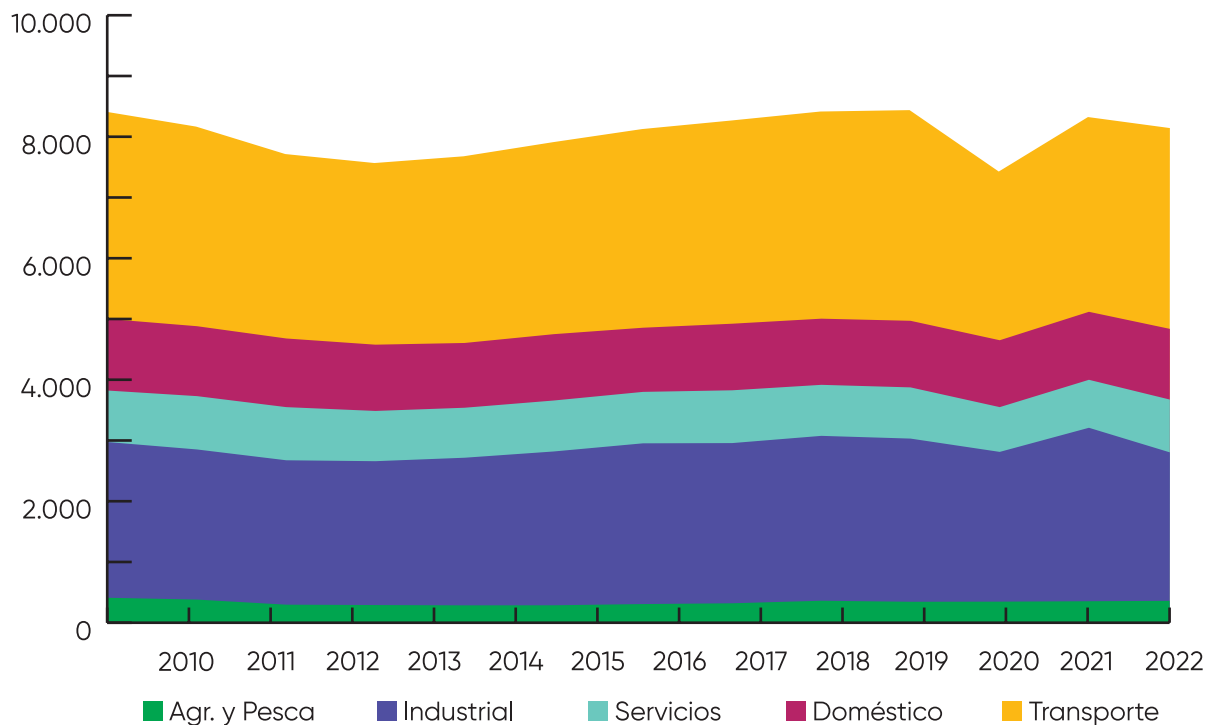
### ESTRUCTURA DE LA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL POR SECTORES ECONÓMICOS



## EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES ENERGÉTICAS

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agr. y Pesca	182	195	355	411	381	297	291	286	287	307	320	362	345	347	360	340	-4,6%
Industrial	1.851	1.693	3.335	2.563	2.471	2.377	2.368	2.430	2.532	2.646	2.637	2.714	2.686	2.465	2.849	2.441	-14,3%
Servicios	141	313	601	848	878	875	827	823	839	847	869	840	843	737	790	874	10,7%
Domestico	409	587	859	1.179	1.151	1.130	1.091	1.066	1.092	1.056	1.096	1.089	1.096	1.101	1.119	1.165	4,1%
Transporte	1.368	2.019	2.924	3.408	3.286	3.036	2.990	3.073	3.160	3.270	3.345	3.410	3.468	2.777	3.206	3.388	5,7%
<b>TOTAL</b>	<b>3.951</b>	<b>4.807</b>	<b>8.074</b>	<b>8.408</b>	<b>8.166</b>	<b>7.715</b>	<b>7.567</b>	<b>7.680</b>	<b>7.910</b>	<b>8.125</b>	<b>8.266</b>	<b>8.416</b>	<b>8.438</b>	<b>7.427</b>	<b>8.325</b>	<b>8.212</b>	<b>-1,4%</b>
% año ant.					-2,9%	-5,5%	-1,9%	1,5%	3,0%	2,7%	1,7%	1,8%	0,3%	-12,0%	12,1%	-1,4%	

Miles de tep



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

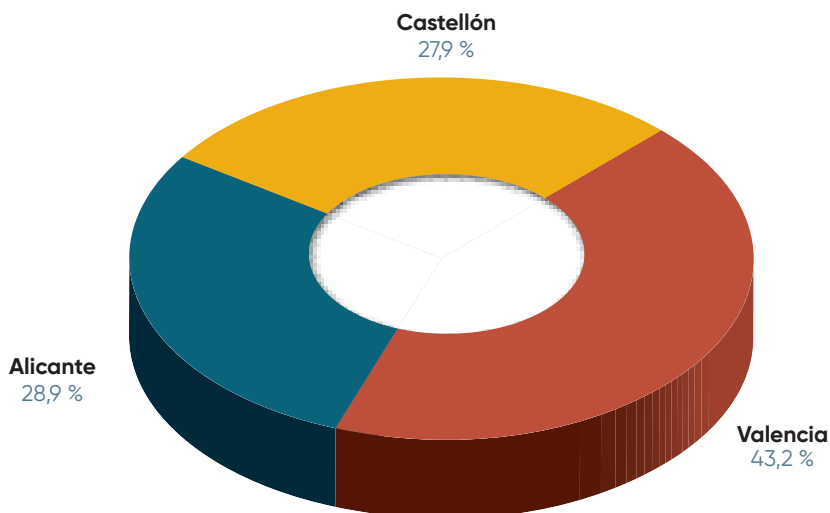
### 3.1. Análisis general. Situación energética en 2022.

#### RESUMEN DE LOS CONSUMOS SECTORIALES DE ENERGÍA FINAL

Miles de tep	Carbón (*)	Petróleo	Gas Natural	Electricidad	Renovables	Total	%	2022/2021
Agr. y Pesca	0	277,93	5,60	52,60	7,37	343	4,2%	-4,5%
Industrial	0,60	113,45	1.618,60	595,85	112,61	2.441	29,7%	-14,3%
Servicios	0	28,39	169,70	655,73	19,90	874	10,6%	10,6%
Doméstico	0,20	135,17	171,90	652,23	205,44	1.165	14,2%	4,1%
Transporte	0	3.118,14	7,40	132,40	130,41	3.388	41,3%	5,7%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>3.673</b>	<b>1.973</b>	<b>2.089</b>	<b>476</b>	<b>8.212</b>	<b>100%</b>	<b>-1,4%</b>

(\*) El consumo de carbón se ha redondeado a 1 ktep en la mayoría de las tablas.

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS CONSUMOS DE ENERGÍA FINAL POR PROVINCIAS



## 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

### ENERGÍA ELÉCTRICA

---

**La producción bruta** de energía eléctrica en la Comunitat Valenciana durante 2022 alcanzó 19.377 GWh, una producción un 7,3% superior a la del año 2021. Comparando la generación por las fuentes energéticas y tecnologías utilizadas entre el año 2022 y el 2021, se observa un aumento del 3% en la generación nuclear; **un aumento considerable del 36%** de la producción la tecnología de ciclos combinados (gas natural); **un decremento en la generación con tecnologías de cogeneración no renovables del 30%**; y **un aumento de la producción con energías renovables del 12,3%**.

La **demanda de energía eléctrica** en barras de central, incluyendo el autoconsumo, fue de 28.449 GWh, un aumento del 2,6% frente a la demanda en 2021. Por lo que respecta al consumo final por sectores económicos, excluido el sector energético, alcanzó 24.289 GWh, un aumento del 1% respecto al año 2021. **Cabe señalar que en 2022 se produjo una disminución de la demanda de electricidad del 4,7% en el sector industrial**, al contrario de lo que se preveía **después de la pandemia, provocado por el encarecimiento de los precios energéticos debido al conflicto entre Rusia y Ucrania**.

Atendiendo a la estructura de la producción eléctrica de 2022 en la Comunitat Valenciana, el 44,6% generada con energía nuclear, el 25,3% con las centrales de ciclo combinado, el 21,5% con plantas que utilizan energías renovables (hidráulicas, solar, eólicas,

biomasa...etc). Se ha producido un gran aumento en las cotas de energías renovables en la Comunitat Valenciana, un 13% respecto a 2022, siendo la energía fotovoltaica la que experimenta una mayor subida: de un 4,2% a un 7,8%. Las plantas cogeneración no renovables y residuos, debido al encarecimiento del gas natural siendo la fuente energética, terminan con resultados de un gran desplome en la generación: -30% respecto al año pasado.

Por lo que respecta a la potencia eléctrica instalada en la Comunitat Valenciana hay que indicar que desde 2017 se ha corregido el criterio de potencia instalada en cogeneración no renovable y se han considerado, solamente, las instalaciones que han producido en los últimos 5 años (activas) y considerando al resto de las censadas en el registro de productores como inactivas o en proceso de baja-cierre.

La potencia total instalada en 2022 fue de 8.913 MW, un 50,5% de esta potencia eléctrica utilizó energías renovables incluyendo las centrales de bombeo y del 33,5% si no se consideran.

Como viene ocurriendo desde hace tiempo, la Comunitat Valenciana con 8.913 MW de potencia eléctrica instalada supera ampliamente la potencia máxima históricamente demandada en la Comunitat Valenciana que fue de 5.680 MW (17 de diciembre de 2007).

# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

#### COMBUSTIBLES FÓSILES

El consumo primario de **petróleo** en 2022 fue de 4.056 ktep, un 4% tendiendo la línea hacia a la estabilización y a valores, aunque inferiores, pero parecidos a la época prepandemia. El mismo escenario se ha producido en España que fue del 6% respecto al 2021 y supuso el 36,7% del consumo total del consumo primario de la Comunitat Valenciana. Si se analiza el consumo final de los **productos petrolíferos**, en los diferentes sectores económicos finales, éste fue de 3.673 ktep un incremento del 2,9%, similar a que se produjo en el consumo primario. Porcentualmente representó el 44,7% del total de la demanda de energía final de la Comunitat Valenciana.

Esta tendencia al alza del 7,7% experimentada en 2022 está motivada, básicamente, por la ya total supresión de las restricciones a la movilidad en parte del año 2020 que afectaron al consumo de productos petrolíferos. El incremento en el consumo de productos petrolíferos en el transporte desde 2020 ha sido de un 25,8%, pero si lo referimos al 2019, escenario prepandemia, se encuentra en valores similares con un aumento inapreciable del 0,2%.

Como viene ocurriendo en los últimos años, el producto petrolífero más utilizado es el gasóleo con el 57% del total de productos consumidos en energía primaria que engloba el consumo para generación eléctrica, los sectores económicos finales

y los productos petrolíferos utilizados en el proceso de refino. No obstante, se viene observando una paulatina disminución del consumo de gasóleo, en concreto, en el periodo 2010-2022, la disminución interanual fue del 1,2%.

El gas natural representó con 2.965 ktep el 26,9% del consumo de energía primaria y con un consumo de 1.973 ktep el 24% de la demanda de energía final.

En 2022, frente al año 2021, se experimentó en la Comunitat Valenciana una disminución, tanto en el consumo primario como en el final del 7,9% y del 12,8% respectivamente. Por lo que respecta a la evolución en España en el mismo periodo de tiempo, se experimentó también una disminución del 4,5 % en el consumo primario y del 20,5% en el consumo final. El impacto de la guerra entre Rusia y Ucrania provocó un gran aumento en el precio del gas natural y como consecuencia una gran bajada en el consumo a pesar de que las centrales de ciclo combinado aumentaran su producción.

El consumo de **carbón** ha disminuido considerablemente en el último decenio, siendo sustituido, prácticamente en su totalidad, por productos derivados del petróleo, gas natural, residuos...etc.



## ENERGÍAS RENOVABLES<sup>2</sup>

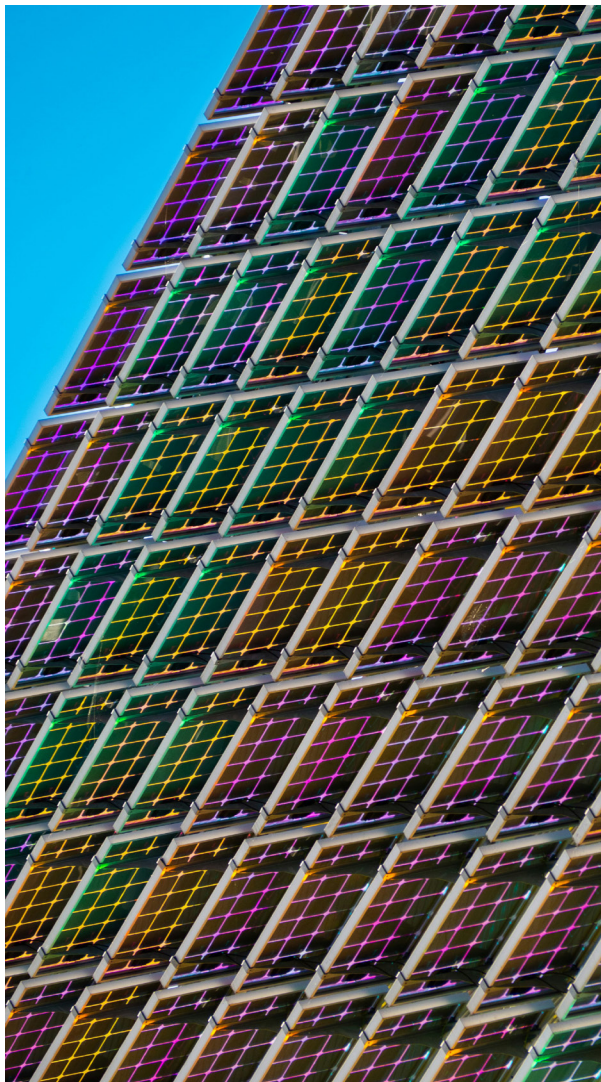
Antes de abordar el análisis del consumo de las energías renovables en la Comunitat Valenciana, hay que indicar que los datos sobre los consumos en las distintas tecnologías utilizadas para uso térmico de las energías renovables se obtienen de los datos aportados por el IDAE (Instituto para la Diversificación, el Ahorro y la Eficiencia energética y por lo que respecta a la utilización de biocombustibles de la CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competición).

El IDAE, a partir del año 2020 se realizó un cambio metodológico que afectó a los datos suministrados al IVACE y al seguimiento de la histórico de la evolución del uso térmico de las energías renovables en la Comunitat Valenciana.

En 2022, el consumo global de **energías renovables** (energía primaria) fue de 868 ktep, el 79% del consumo total, un aumento del 12,6% con respecto al consumo del año 2021. El uso de las energías renovables en la generación eléctrica fue de 392 ktep, el 45,2% del consumo de energías renovables.

El gran hito que se ha producido en 2022 en relación con las energías renovables se ha debido a un enorme aumento en la potencia instalada en la Comunitat Valenciana, un 84,7% respecto a 2021. Hemos pasado de tener una potencia solar fotovoltaica en 2021 de 555 MW a tener 1.025 MW en 2022.

Por lo que respecta al consumo térmico de las energías renovables (energía final), fue de 476 ktep y supuso el 54,8% del total de consumo de energías renovables. Con respecto al año 2021, subió un 12,8%, un gran aumento al igual que se produce en el consumo primario.



*2. En 2015, partiendo de los datos aportados por IDAE en la base de datos BDFER, se realizó una corrección estadística del consumo de energías renovables para uso térmico en el periodo 2007-2015.*

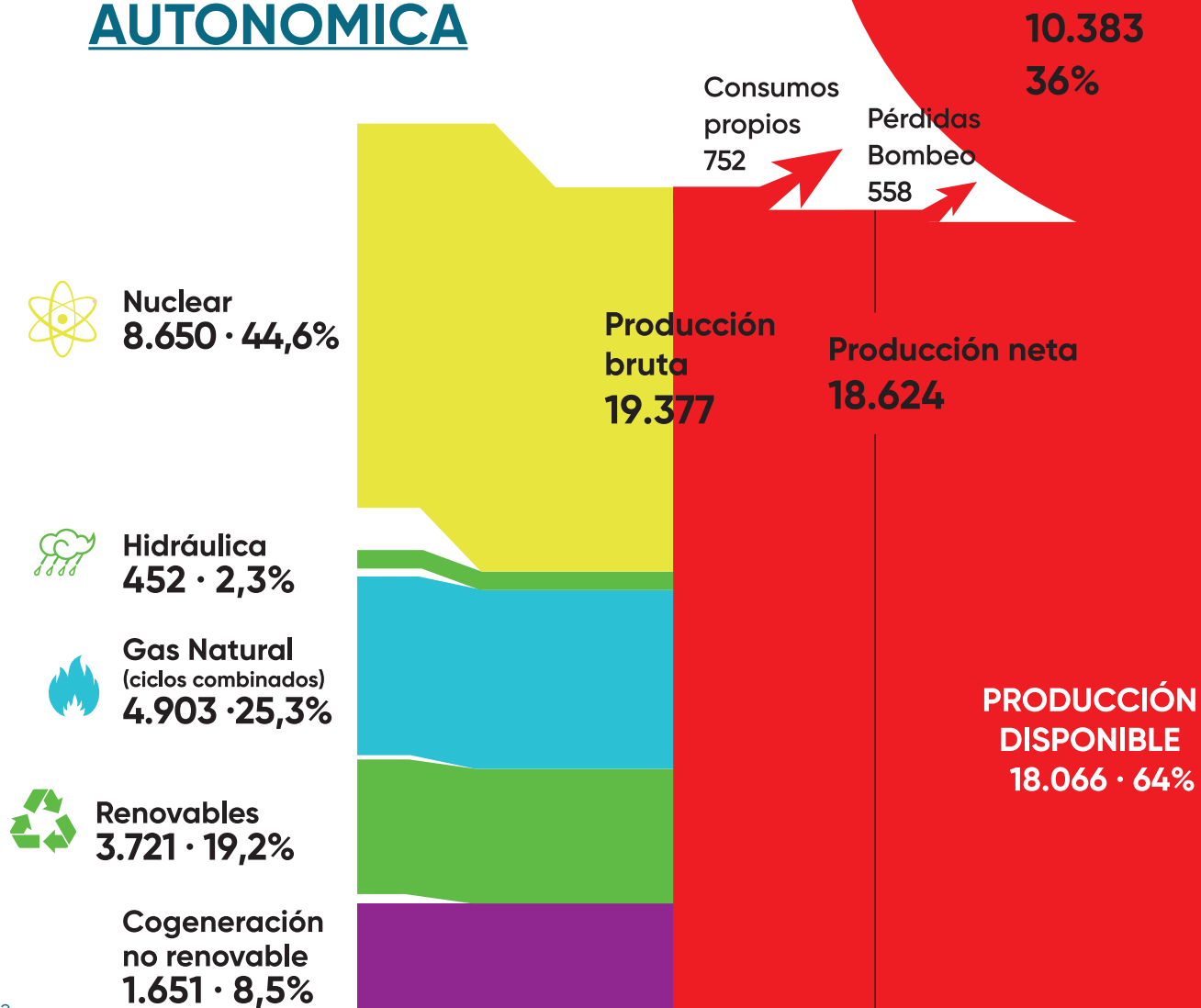
# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

Balance de Energía Eléctrica de la Comunitat Valenciana Año 2022

### PRODUCCIÓN AUTÓNOMICA

### IMPORTACIÓN



(unidades GWh)

Pérdidas en transporte  
y distribución  
3.256

Consumo sector  
energético  
905

Consumo total CV  
25.193

Demanda b.c.  
28.449

Consumo final CV  
24.289

## CONSUMOS SECTORIALES

Transporte  
1.540 · 6,3%



Doméstico  
7.584 · 31,2%



Servicios  
7.625 · 31,4%



Industria  
6.929 · 28,5%



Agricultura  
621 · 2,5%



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

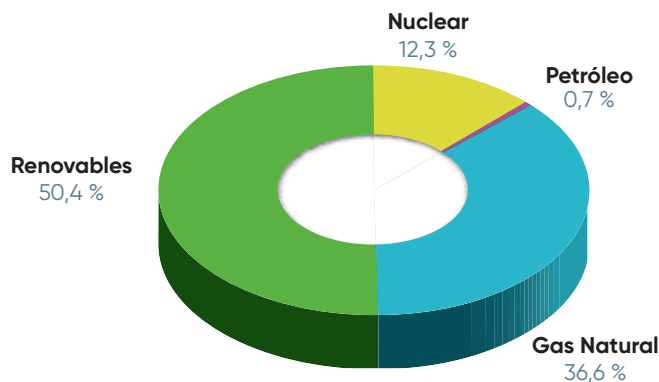
### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

Año 2022	MW	% Potencia	% Producción Bruta
<b>NUCLEAR</b>	1.092	12,25%	44,64%
C.N. Cofrentes	1.092		
<b>TÉRMICA (*)</b>	2.916	32,72%	25,30%
Ciclo Combinado Gas	2.916		
<b>COGENERACIÓN NO RENOVABLE Y RESIDUOS (*)</b>	408	4,58%	8,52%
Gas Natural	339		
Fuel-Oil	6		
Gas de Refinería	54		
Calor residual	10		
<b>HIDRÁULICA</b>	2.158	24,21%	2,33%
<b>GRAN HIDRÁULICA (&gt;10 MW)</b>	2.118		
Convencional	602		
Bombeo	1.516		
<b>MINIHIDRÁULICA (&lt;10 MW)</b>	41		
<b>BIOMASA</b>	20	0,22%	0,415 %
Biomasa y biogás agrícola	6		
Biogás de vertedero y EDAR	14		
<b>EÓLICA</b>	1.244	13,96%	10,51%
<b>SOLAR FOTOVOLTAICA</b>	1025	11,50%	7,89%
<b>SOLAR TERMOSOLAR</b>	50	0,56%	0,39%
<b>TOTAL</b>	<b>8.913</b>		

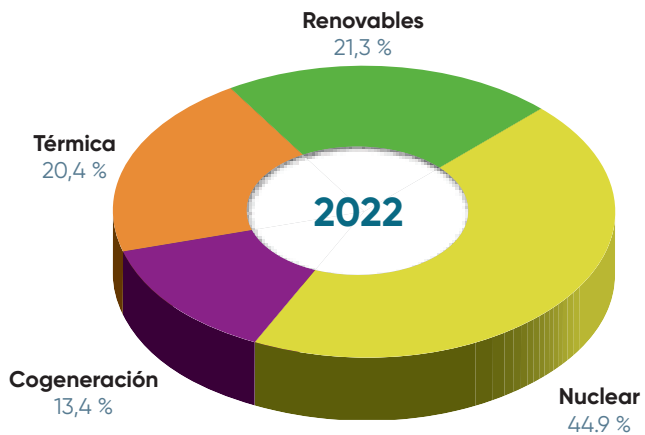
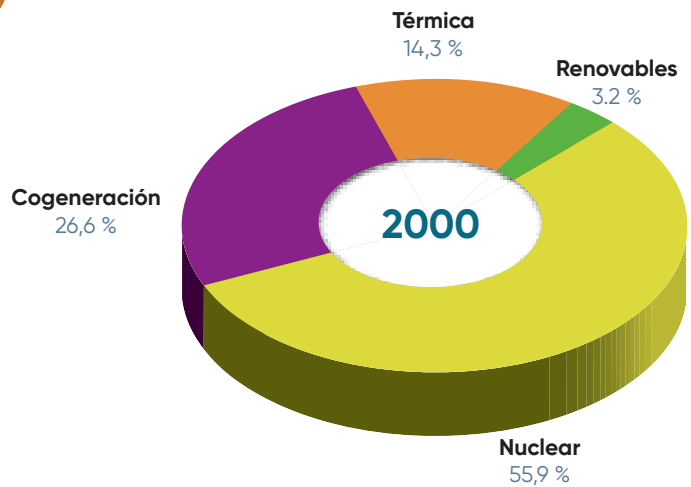
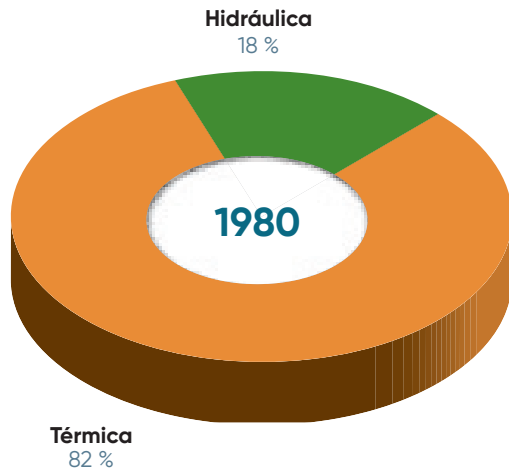
(\*) instalaciones activas

**Potencia instalada  
en C.V. 2022  
8.913 MW**

*Nota.- en las centrales eléctricas con energías renovables se incluye la potencia de las de bombeo*



## ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

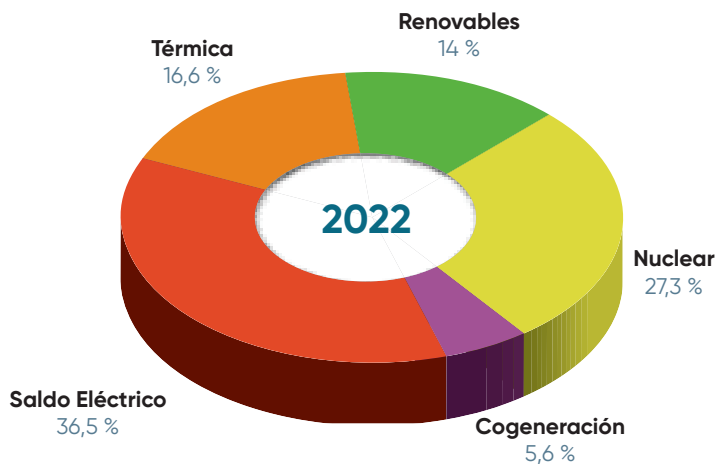
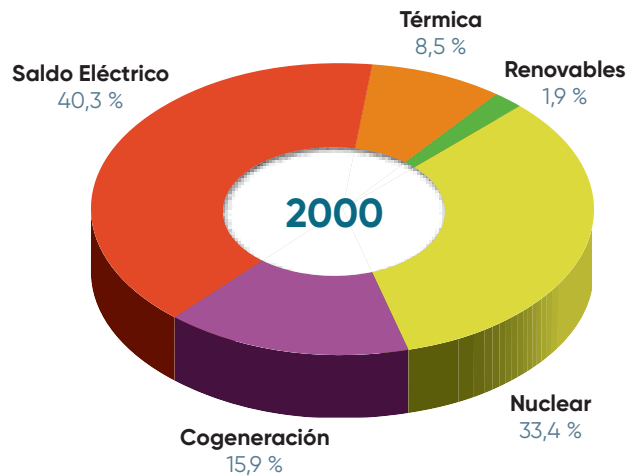
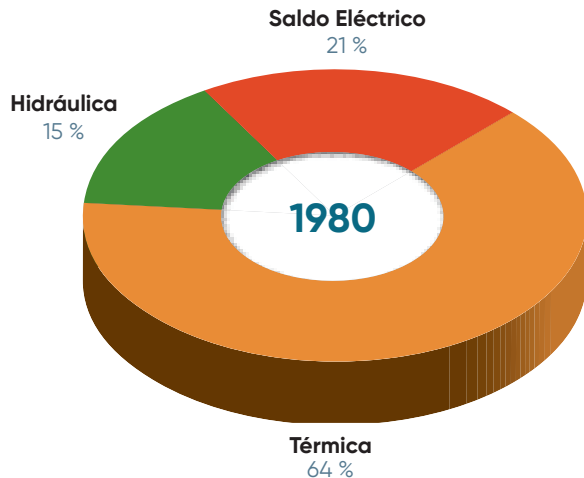


# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

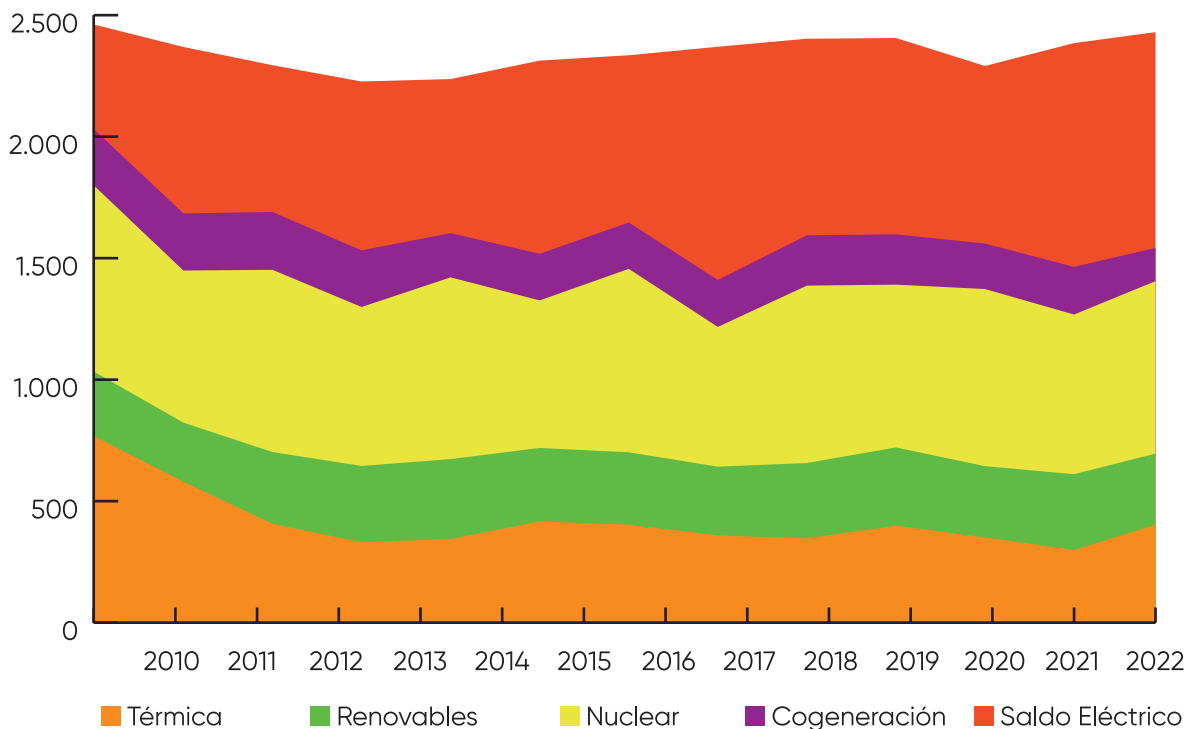
#### ESTRUCTURA DE LA DEMANDA EN BARRAS DE CENTRAL



## DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BARRAS DE CENTRAL COMUNIDAD VALENCIANA

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Térmica	470	27	158	767	580	407	331	344	417	403	359	347	399	351	299	405	35,5%
Renovables	107	63	35	265	243	295	314	329	302	298	283	310	322	293	312	343	9,9%
Nuclear	0	631	617	765	626	750	654	748	607	755	575	730	670	729	657	668	1,7%
Cogeneración	0	12	294	232	235	238	233	182	192	191	193	207	207	187	196	138	-29,7%
Saldo Electr.	150	429	745	432	685	604	695	634	795	688	960	809	808	731	921	893	-3,0%
<b>Dem. Barras</b>	<b>726</b>	<b>1.162</b>	<b>1.849</b>	<b>2.461</b>	<b>2.369</b>	<b>2.294</b>	<b>2.227</b>	<b>2.237</b>	<b>2.314</b>	<b>2.335</b>	<b>2.370</b>	<b>2.404</b>	<b>2.406</b>	<b>2.291</b>	<b>2.385</b>	<b>2.447</b>	<b>2,6%</b>
Transp/Energ	82	156	179	301	225	238	258	275	284	300	301	298	312	318	314	358	14,0%
<b>Dem. Final</b>	<b>644</b>	<b>1.006</b>	<b>1.670</b>	<b>2.160</b>	<b>2.144</b>	<b>2.056</b>	<b>1.969</b>	<b>1.962</b>	<b>2.030</b>	<b>2.035</b>	<b>2.069</b>	<b>2.106</b>	<b>2.094</b>	<b>1.973</b>	<b>2.071</b>	<b>2.089</b>	<b>0,9%</b>
% año ant.					-0,7%	-4,1%	-4,3%	-0,3%	3,5%	0,2%	1,7%	1,8%	-0,6%	-5,8%	5,0%	0,9%	

Miles de tep



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

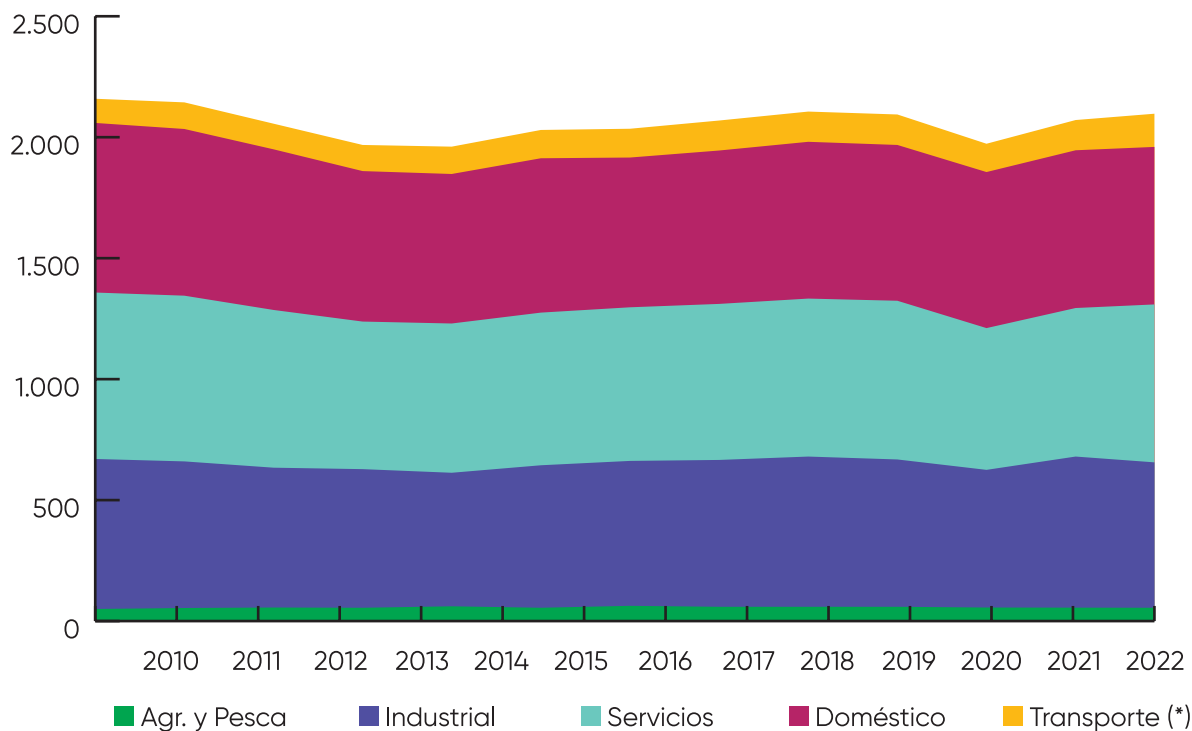
### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

#### EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agr. y Pesca	47	35	57	50	54	56	55	61	55	63	59	59	59	56	55	53	-4,4%
Industrial	316	401	669	620	606	578	573	552	589	599	607	621	609	569	625	596	-4,7%
Servicios	91	236	488	688	685	652	610	617	631	635	645	653	656	586	614	656	6,8%
Doméstico	186	305	437	701	689	664	622	618	638	619	634	648	644	645	652	652	0,0%
Transporte (*)	4	29	19	100	110	106	108	113	117	119	124	125	126	117	125	132	5,6%
<b>Total</b>	<b>644</b>	<b>1.006</b>	<b>1.670</b>	<b>2.160</b>	<b>2.143</b>	<b>2.056</b>	<b>1.968</b>	<b>1.962</b>	<b>2.030</b>	<b>2.035</b>	<b>2.069</b>	<b>2.106</b>	<b>2.094</b>	<b>1.973</b>	<b>2.071</b>	<b>2.088</b>	<b>0,8%</b>
% del Total	16%	21%	21%	25,7%	26,2%	26,6%	26,0%	25,5%	25,7%	25,0%	25,0%	25,0%	24,8%	26,6%	24,9%	25,4%	
% año ant.					-0,8%	-4,1%	-4,3%	-0,3%	3,5%	0,2%	1,7%	1,7%	-0,6%	-5,8%	5,0%	0,8%	

(\*) El sector transporte, por cambios estadísticos, engloba desde 2009 al subsector "almacenamiento", que hasta este año estaba incluido en industria.

#### Miles de tep



## EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

GWh	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Agr. y Pesca	547	407	660	584	627	648	639	712	641	730	682	682	687	653	645	612
Industrial	3.674	4.663	7.787	7.211	7.041	6.723	6.660	6.418	6.847	6.963	7.064	7.220	7.078	6.621	7.263	6.929
Servicios	1.058	2.744	5.677	8.002	7.973	7.589	7.097	7.178	7.336	7.388	7.505	7.589	7.631	6.809	7.145	7.625
Doméstico	2.163	3.544	5.077	8.154	7.999	7.716	7.231	7.189	7.424	7.191	7.371	7.534	7.492	7.502	7.574	7.584
Transporte	47	337	216	1.165	1.273	1.231	1.255	1.312	1.355	1.386	1.441	1.458	1.461	1.359	1.455	1.540
<b>Total</b>	<b>7.488</b>	<b>11.695</b>	<b>19.417</b>	<b>25.116</b>	<b>24.913</b>	<b>23.907</b>	<b>22.882</b>	<b>22.809</b>	<b>23.603</b>	<b>23.657</b>	<b>24.063</b>	<b>24.484</b>	<b>24.349</b>	<b>22.943</b>	<b>24.082</b>	<b>24.289</b>

GWh	CASTELLÓN	VALENCIA	ALICANTE	CV	% Sub.
Agricultura y Pesca	123	301	188	<b>612</b>	2,5%
Industria	2.305	3.036	1.587	<b>6.929</b>	28,5%
Servicios	907	3.653	3.065	<b>7.625</b>	31,4%
Doméstico	828	3.527	3.229	<b>7.584</b>	31,2%
Transporte	161	897	482	<b>1.540</b>	6,3%
<b>Total</b>	<b>4.323</b>	<b>11.415</b>	<b>8.550</b>	<b>24.289</b>	
% del Total	17,8%	47,0%	35,2%		

# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

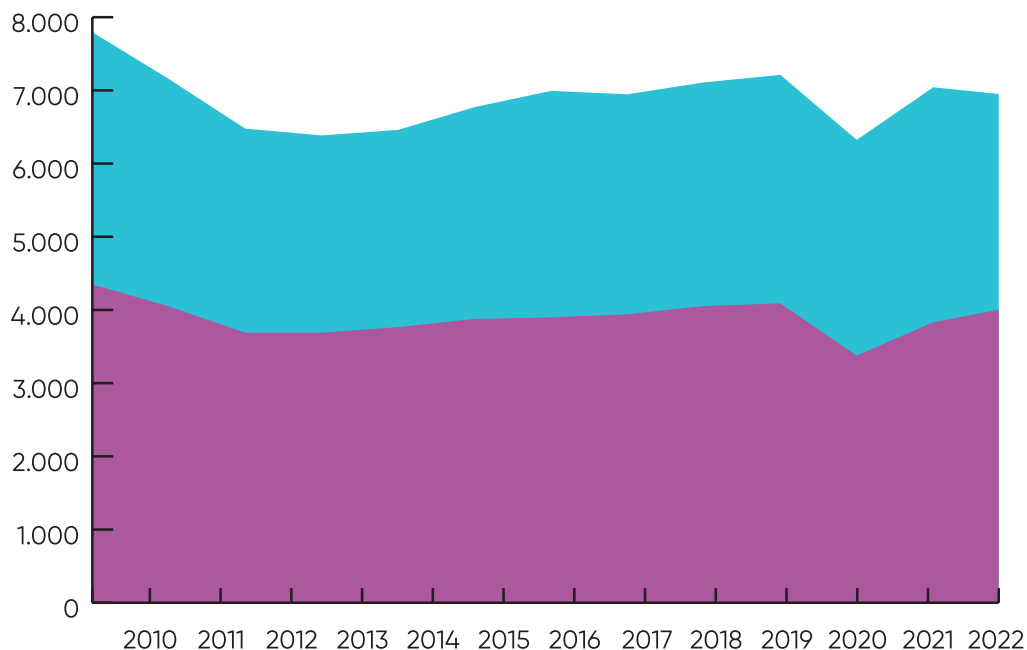
### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

#### EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLES FÓSILES COMUNITAT VALENCIANA (PRIMARIO)

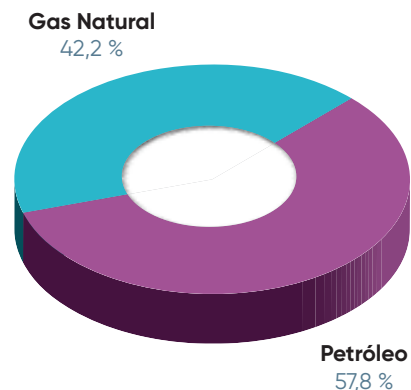
Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Carbón	330	68	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Petróleo	4.376	3.346	4.870	4.450	4.145	3.775	3.795	3.856	3.981	3.993	4.033	4.161	4.185	3.442	3.896	4.056
Gas Natural	29	677	2.402	3.431	3.085	2.765	2.650	2.666	2.857	3.071	2.984	3.021	3.102	2.941	3.218	2.965
<b>Total</b>	<b>4.735</b>	<b>4.091</b>	<b>7.273</b>	<b>7.882</b>	<b>7.231</b>	<b>6.541</b>	<b>6.446</b>	<b>6.523</b>	<b>6.839</b>	<b>7.065</b>	<b>7.018</b>	<b>7.183</b>	<b>7.288</b>	<b>6.384</b>	<b>7.115</b>	<b>7.022</b>
% total de primaria	95%	63%	71%	69%	68%	63%	64%	63%	66%	64%	66%	64%	66%	62%	65%	64%
% año anterior					-8,3%	-9,5%	-1,5%	1,2%	4,8%	3,3%	-0,7%	2,4%	1,5%	-12,4%	11,5%	-1,3%

#### EVOLUCIÓN

Miles de tep



#### ESTRUCTURA 2022

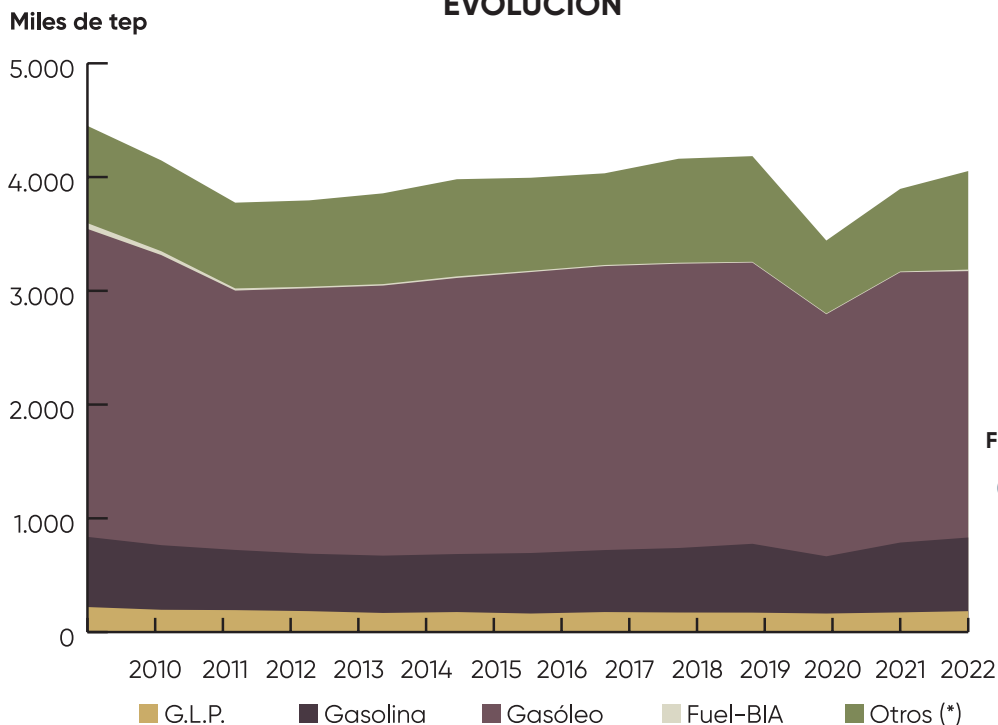


## EVOLUCIÓN DEL CONSUMO PRIMARIO DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS COMUNITAT VALENCIANA

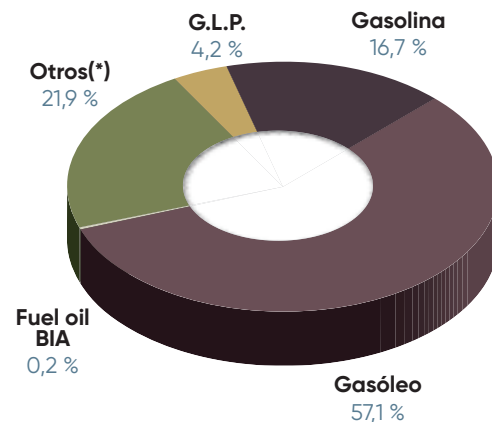
Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
G. L. P.	295	261	299	220	196	193	184	168	176	163	176	172	171	163	173	169	-2,4%
Gasolina	679	920	952	617	568	529	505	504	510	532	545	567	605	503	614	676	10,1%
Gasóleo	774	1.249	2.271	2.707	2.550	2.280	2.334	2.374	2.427	2.470	2.496	2.499	2.472	2.128	2.376	2314	-2,6%
Fuel oil – BIA	2.433	507	581	51	34	19	13	13	14	11	10	9	7	7	7	8	9,2%
Otros (*)	195	409	768	855	798	754	759	798	854	818	806	914	929	641	726	889	22,4%
<b>Total</b>	<b>4.376</b>	<b>3.346</b>	<b>4.871</b>	<b>4.450</b>	<b>4.145</b>	<b>3.775</b>	<b>3.795</b>	<b>3.856</b>	<b>3.981</b>	<b>3.993</b>	<b>4.033</b>	<b>4.161</b>	<b>4.185</b>	<b>3.442</b>	<b>3.896</b>	<b>4.056</b>	<b>4,1%</b>
% del Total	88%	52%	47%	38,7%	38,7%	36,2%	37,7%	37,0%	38,2%	36,4%	37,8%	37,2%	37,7%	33,5%	35,4%	36,7%	
% año ant.					-6,9%	-8,9%	0,5%	1,6%	3,2%	0,3%	1,0%	3,2%	0,6%	-17,8%	13,2%	4,1%	

(\*) Queroseno, Coque, otros fuelóleos, mermas y consumos propios de refino.  
No se incluyen los bunkers marítimos

### EVOLUCIÓN



### ESTRUCTURA 2022



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

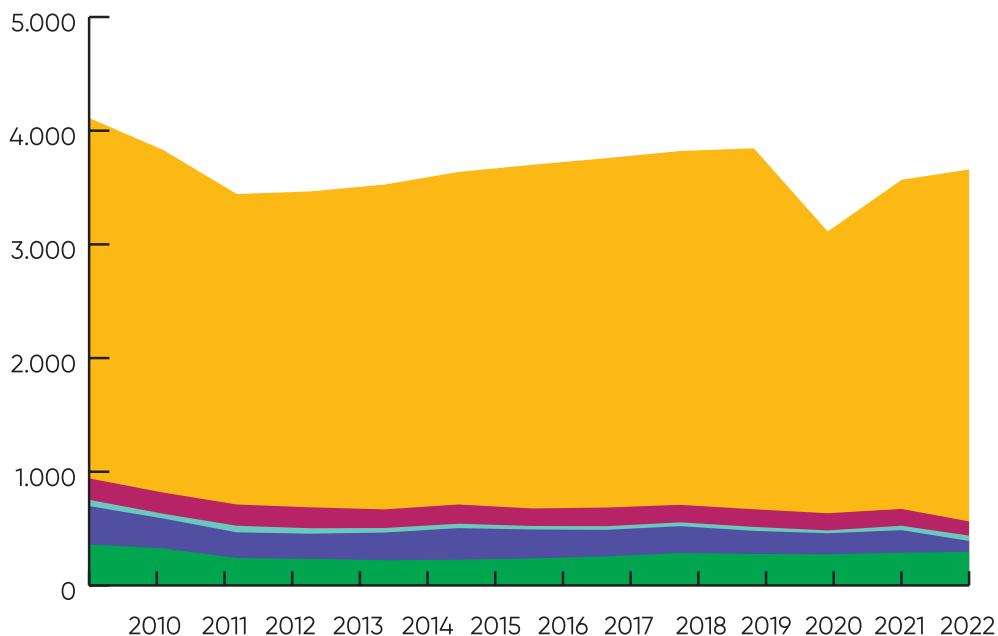
### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

### PRODUCTOS PETROLÍFEROS CONSUMO POR SECTORES ECONÓMICOS

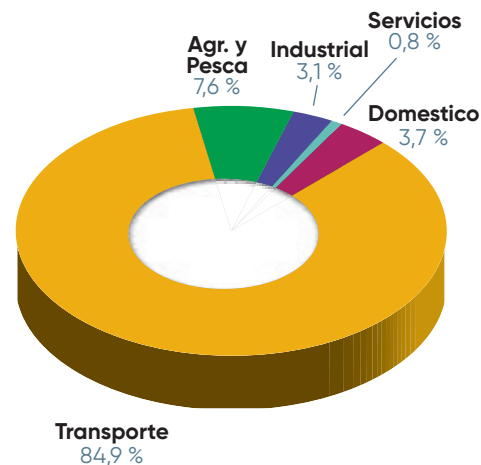
Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agr. y Pesca	135	159	298	361	327	241	234	222	226	238	255	286	277	274	288	278	-3,4%
Industrial	1.231	598	582	337	262	226	221	243	278	254	234	235	203	185	198	113	-42,8%
Servicios	50	68	79	55	42	58	48	40	39	31	32	34	35	25	39	28	-27,7%
Doméstico	223	253	290	189	186	187	184	164	169	154	164	154	155	151	148	135	-8,9%
Transporte	1.364	1.990	2.905	3.170	3.014	2.731	2.779	2.857	2.925	3.023	3.073	3.112	3.175	2.478	2.895	3.118	7,7%
<b>Total</b>	<b>3.003</b>	<b>3.068</b>	<b>4.154</b>	<b>4.112</b>	<b>3.831</b>	<b>3.443</b>	<b>3.466</b>	<b>3.527</b>	<b>3.637</b>	<b>3.700</b>	<b>3.758</b>	<b>3.820</b>	<b>3.845</b>	<b>3.114</b>	<b>3.569</b>	<b>3.673</b>	<b>2,9%</b>
% del Total	76%	64%	51%	48,9%	46,9%	44,6%	45,8%	45,9%	46,0%	45,5%	45,5%	45,4%	45,6%	41,9%	42,9%	44,7%	
% año ant.					-6,8%	-10,1%	0,7%	1,8%	3,1%	1,7%	1,6%	1,6%	0,6%	-19,0%	14,6%	2,9%	

### EVOLUCIÓN

Miles de tep



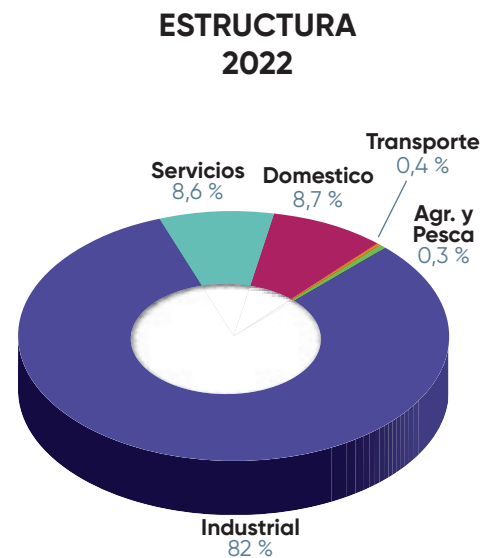
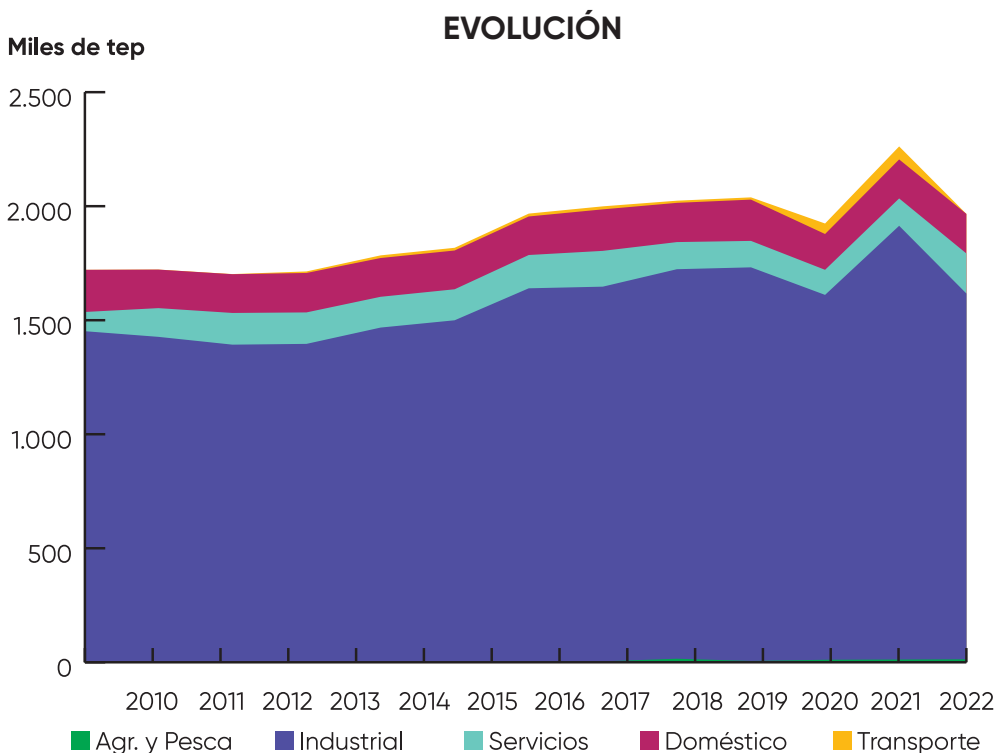
### ESTRUCTURA 2022



## GAS NATURAL CONSUMO POR SECTORES ECONÓMICOS

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agr. y Pesca	0	1	0	0	0	0,8	1,2	2,7	3,7	3,9	4,1	15,6	5,8	11	12	5,6	-52,5%
Industrial	29	628	1.970	1.452	1.427	1.392	1.395	1.465	1.496	1.636	1.643	1.708	1.726	1.600	1.902	1.618,7	-14,9%
Servicios	0	9	26	84	126	139	138	135	136	146	157	119	116	110	120	169,8	41,4%
Domestico	0	28	59	185	169	170	173	170	170	169	182	172	181	157	171	171,9	0,4%
Transporte	0	0	0	0	0	0,5	6,7	11,6	11,9	12,6	13,2	9,5	9,9	46	57	7,3	-87,2%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>666</b>	<b>2.055</b>	<b>1.721</b>	<b>1.722</b>	<b>1.702</b>	<b>1.714</b>	<b>1.783</b>	<b>1.818</b>	<b>1.968</b>	<b>1.999</b>	<b>2.024</b>	<b>2.040</b>	<b>1.924</b>	<b>2.262</b>	<b>1.973</b>	<b>-12,8%</b>
% del Total	1%	14%	25%	20,5%	21,1%	22,1%	22,7%	23,2%	23,0%	24,2%	24,2%	24,0%	24,2%	25,9%	27,2%	24,0%	
% año ant.					0,1%	-1,1%	0,7%	4,0%	1,9%	8,3%	1,6%	1,2%	0,8%	-5,7%	17,6%	-12,8%	

Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2021.



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.2 Análisis por Fuentes Energéticas.

### ENERGÍAS RENOVABLES

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agr. y Pesca	n/d	n/d	0	0	1	1	1	2	2	2	2,2	2,3	3,0	5	5	7	54,2%
Industrial	n/d	n/d	114	149	175	181	179	170	169	156	153	149	148	110	124	113	-8,9%
Servicios	n/d	n/d	8	23	25	25	31	31	33	33	34	35	36	16	16	20	22,8%
Domestico	n/d	n/d	73	105	108	109	111	113	114	114	115	115	115	149	149	205	38,3%
Transporte	0	0	0	138	162	199	97	91	107	116	135	163	157	136	129	130	0,9%
<b>Total</b>	<b>n/d</b>	<b>n/d</b>	<b>195</b>	<b>415</b>	<b>471</b>	<b>515</b>	<b>419</b>	<b>407</b>	<b>424</b>	<b>422</b>	<b>439</b>	<b>465</b>	<b>459</b>	<b>416</b>	<b>422</b>	<b>476</b>	<b>12,7%</b>
% del Total			2%	5%	5,8%	6,7%	5,5%	5,3%	5,4%	5,2%	5,3%	5,5%	5,4%	5,6%	5,1%	5,8%	
% año ant.					13,3%	9,4%	-18,6%	-3,0%	4,4%	-0,6%	4,2%	5,7%	-1,2%	-9,4%	1,6%	12,7%	

Nota.- en periodo 2020-22 se ha estado actualizando la base de datos aportada por I.D.A.E.



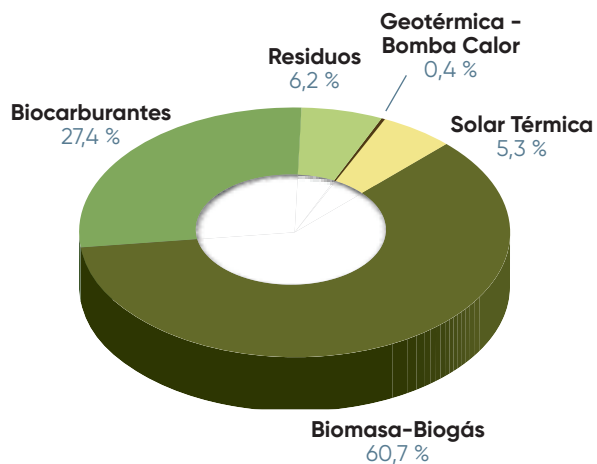
## ENERGÍAS RENOVABLES

### PARTICIPACIÓN DE LAS EE.RR. CON RESPECTO AL CONSUMO FINAL BRUTO SEGÚN DIRECTIVA 2009/28 CE

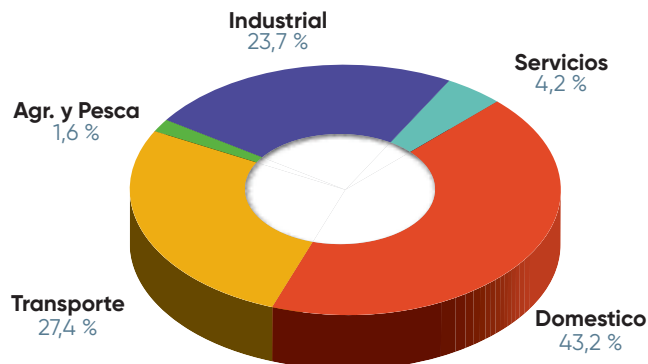
Unidades: ktep	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EE.RR. Para USO TÉRMICO	316	317	306	305	302	302	280	286	346
BIOCARBURANTES	91	107	116	135	163	157	136	136	130
EE.RR. ELÉCTRICA FINAL (bruta) (*)	549	574	557	591	613	613	590	737	700
<b>TOTAL FINAL EE.RR. (según Directiva 2009/28 CE)</b>	<b>956</b>	<b>998</b>	<b>979</b>	<b>1.031</b>	<b>1.078</b>	<b>1.072</b>	<b>1.006</b>	<b>1.159</b>	<b>1.176</b>
<b>TOTAL FINAL (bruta)</b>	<b>7.876</b>	<b>8.137</b>	<b>8.366</b>	<b>8.474</b>	<b>8.627</b>	<b>8.648</b>	<b>7.626</b>	<b>8.532</b>	<b>8.421</b>
<b>% participación EE.RR. sobre consumo de energía final</b>	<b>12,1%</b>	<b>12,3%</b>	<b>11,7%</b>	<b>12,2%</b>	<b>12,5%</b>	<b>12,4%</b>	<b>13,2%</b>	<b>13,6%</b>	<b>14,0%</b>

Nota.- I.D.A.E., desde 2020 ha modificado la metodología de contabilización de los datos

#### ESTRUCTURA 2022



#### USO FINAL DE LA ENERGÍA RENOVABLE



### 3.3 Análisis por Sectores Económicos.

Como se ha indicado anteriormente, la supresión de las medidas realizadas para mitigar los efectos de la pandemia de coronavirus en 2021, provocó la reactivación de la economía y del consumo energético en todos los sectores económicos, pero debido al conflicto entre Rusia y Ucrania y su afectación en el suministro y los precios de las fuentes energéticas, en 2022 no se han alcanzado los niveles esperados.

Es importante reseñar que, en el balance energético del 2022, para la desagregación del consumo final de gas natural por sectores económicos, se ha utilizado los datos aportados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) para el periodo 2018-2022.

Como en años anteriores, el sector transporte y el sector industrial fueron los sectores económicos más consumidores con un porcentaje del 41,3% y el 29,7% respectivamente.



El **sector industrial consumió 2.441 ktep**, un 14,3% inferior al año 2021. Esta bajada está en consonancia con la gran disminución del consumo de gas natural, un 14,9%, y del índice de producción industrial anual que, en la Comunitat, experimentó una disminución del 3,9%. El consumo de este sector supuso el 30 % del total del consumo final.

La cogeneración, incluida en el sector industrial, debido a su característica clasificación de pertenencia al sector especial y como consecuencia no poder así incluirse dentro de la "Excepción Ibérica" que fijaba un precio tope del gas, se vio claramente perjudicada con índices un 30% inferiores en producción, provocando incluso el cierre de algunas plantas en la Comunitat Valenciana.

Desde el punto de vista de las fuentes energéticas utilizadas, la más importante fue el gas natural con 1.619 ktep, el 66,3% del consumo del sector, aunque como se ha comentado antes, supuso una disminución del 14,9% respecto al 2021. Cabe recordar que en el año 2021 se incrementó el consumo del gas natural respecto a 2020 en un 18,9% con valores muy superiores a la media de la década anterior. La electricidad, con un consumo de 596 ktep supuso el 24,4% del sector, disminuyendo también un 4,7% respecto al consumo de 2021; el uso de productos petrolíferos fue de 113 ktep, una disminución del 42,7% y por lo que respecta al uso de las energías renovables fue de 113 ktep, un 9,2% inferior al año pasado. Claramente se observa la disminución de la producción industrial en todos los sectores económicos debido a la paralización de muchas industrias en el año 2022.

3. Incluye los residuos no renovables utilizados en los subsectores industriales.

El **sector transporte consumió 3.388 ktep**, fue el sector económico más afectado en el consumo energético por las medidas anti-COVID-19. La supresión de estas medidas en 2021 hizo que aumentara considerablemente su consumo estabilizándose en 2022. Este año ha experimentado una ligera subida del 5,7% representando el 41,3% del consumo final. Cabe destacar un considerable gran descenso del uso del gas natural, un 87,2% respecto a 2021, debido a la no utilización de éste en el transporte marítimo en la provincia de Alicante.

El **sector servicios consumió 874 ktep**. Este sector engloba, entre otros, las infraestructuras y equipamientos públicos (hospitales, colegios, alumbrado público...), así como los establecimientos comerciales. La demanda energética en el sector

servicios experimentó la subida porcentual más elevada de todos los sectores con un 10,7% respecto al año anterior y representó el 10,6% del consumo total de energía final.

El **sector doméstico consumió 1.165 ktep**, con un crecimiento del 4,1% en la demanda energética frente a 2021. El consumo del sector doméstico representó el 14,2% del consumo final del 2022. Analizando el sector por fuentes energéticas, hubo un aumento en todas ellas, excepto en el consumo de productos petrolíferos que disminuyó un 8,7%.

Por último, el **sector agricultura y pesca consumió 344 ktep**, lo que representa el 4,2 % de la estructura del consumo final. Respecto al año anterior el consumo fue un 4,5% inferior al año 2021.



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

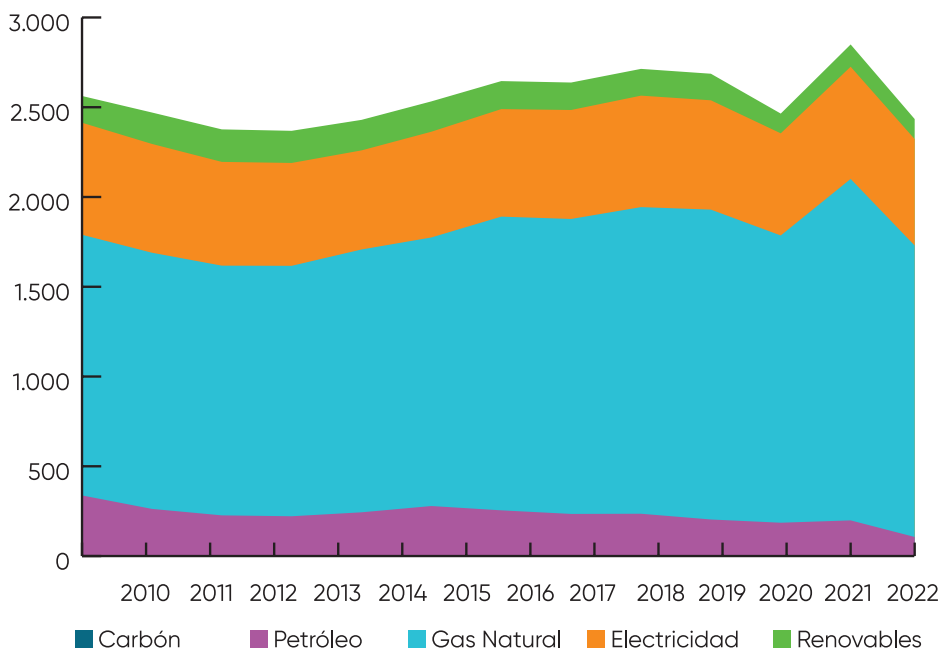
### 3.3 Análisis por Sectores Económicos

#### SECTOR INDUSTRIAL CONSUMOS FINALES

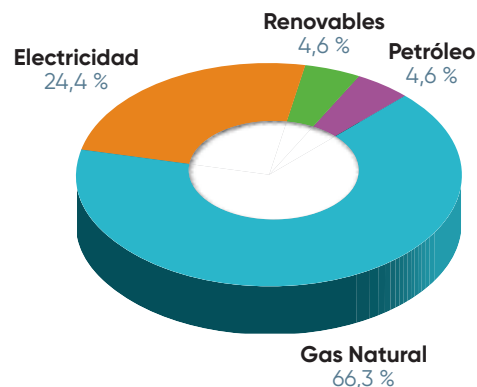
Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	275	66	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Petróleo	1.231	598	582	337	262	226	221	243	278	254	234	235	203	185	198	113	-42,7%
Gas Natural	29	628	1.970	1.452	1.427	1.391	1.395	1.464	1.496	1.636	1.643	1.708	1.726	1.600	1.902	1.619	-14,9%
Electricidad	316	401	669	624	606	578	573	552	589	599	607	621	609	569	625	596	-4,7%
Renovables	n/d	n/d	114	149	175	181	179	170	169	156	153	149	148	110	124	113	-9,2%
	<b>1.851</b>	<b>1.693</b>	<b>3.335</b>	<b>2.563</b>	<b>2.471</b>	<b>2.377</b>	<b>2.368</b>	<b>2.430</b>	<b>2.532</b>	<b>2.646</b>	<b>2.637</b>	<b>2.714</b>	<b>2.686</b>	<b>2.465</b>	<b>2.849</b>	<b>2.441</b>	<b>-14,3%</b>
% del Total	46,8%	35,2%	41,3%	30,5%	30,3%	30,8%	31,3%	31,6%	32,0%	32,6%	31,9%	32,2%	31,8%	33%	34%	30%	
% año ant.					-4%	-4%	-0,4%	3%	4,2%	4,5%	-0,3%	2,9%	-1,0%	-8,2%	15,6%	-14,3%	

Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2022.

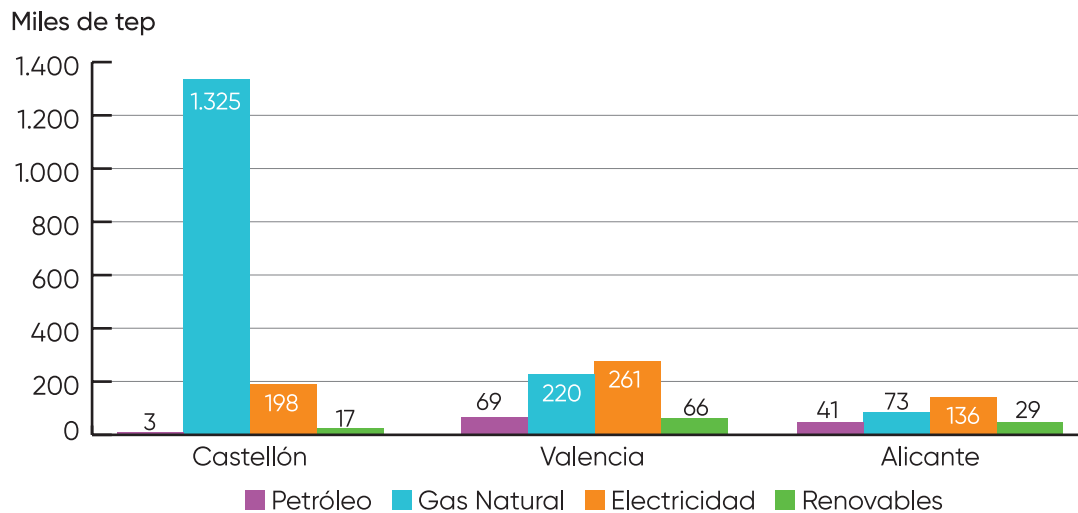
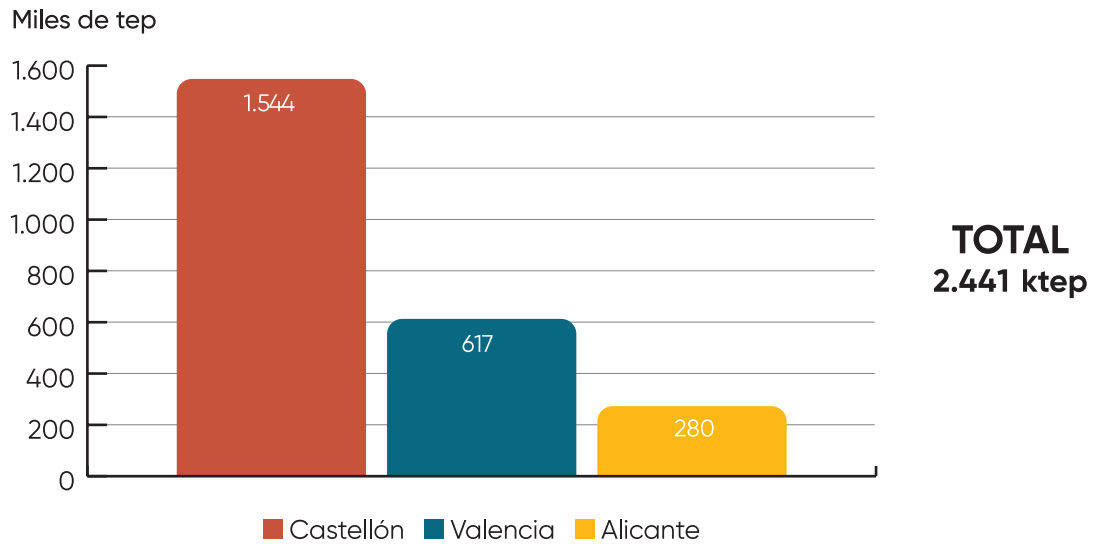
#### EVOLUCIÓN



#### ESTRUCTURA 2022



## SECTOR INDUSTRIAL CONSUMOS FINALES POR PROVINCIAS



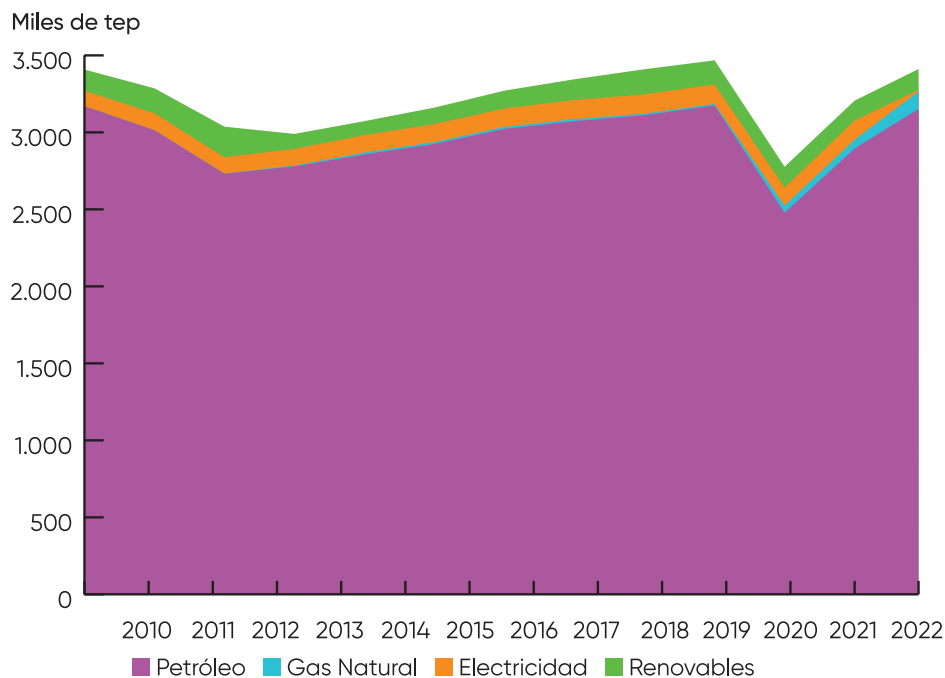
## SECTOR TRANSPORTE CONSUMOS FINALES

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	
Petróleo	1.364	1.990	2.905	3.170	3.014	2.731	2.779	2.857	2.925	3.023	3.073	3.112	3.175	2.478	2.895	3.118	7,7%
Gas Natural	0	0	0	0	0	1	6	12	12	13	13	10	10	46	57	7	-87,2%
Electricidad	4	29	19	100	110	106	108	113	117	119	124	125	126	117	125	132	5,9%
Renovables	0	0	0	138	162	199	97	91	107	116	135	163	157	136	129	130	1,1%
<b>Total</b>	<b>1.368</b>	<b>2.019</b>	<b>2.924</b>	<b>3.408</b>	<b>3.286</b>	<b>3.037</b>	<b>2.990</b>	<b>3.073</b>	<b>3.160</b>	<b>3.270</b>	<b>3.345</b>	<b>3.410</b>	<b>3.468</b>	<b>2.777</b>	<b>3.206</b>	<b>3.388</b>	<b>5,7%</b>
% del Total	35%	42%	36%	40,5%	40,2%	39,4%	39,5%	40,0%	40,0%	40,2%	40,5%	40,5%	41,1%	37,4%	38,5%	41,3%	
% año ant.					-3,6%	-7,6%	-1,5%	2,8%	2,9%	3,5%	2,3%	1,9%	1,7%	-19,9%	15,5%	5,7%	

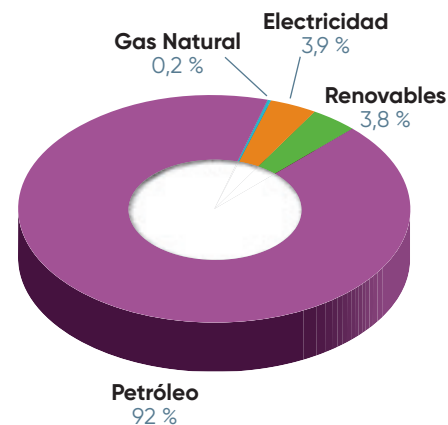
Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2022.

(\*) La electricidad en el sector transporte, desde 2009, engloba al subsector almacenamiento, que hasta ese año se incluía en el sector industria.

### EVOLUCIÓN

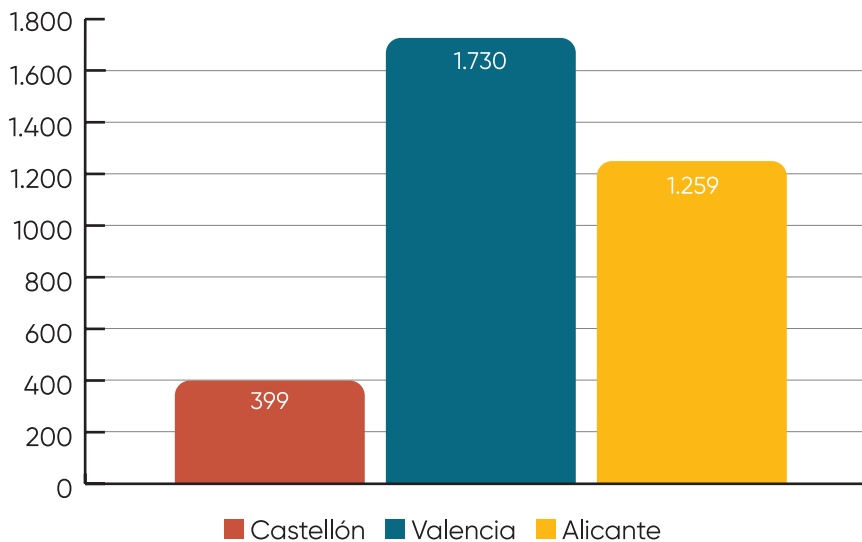


### ESTRUCTURA 2022



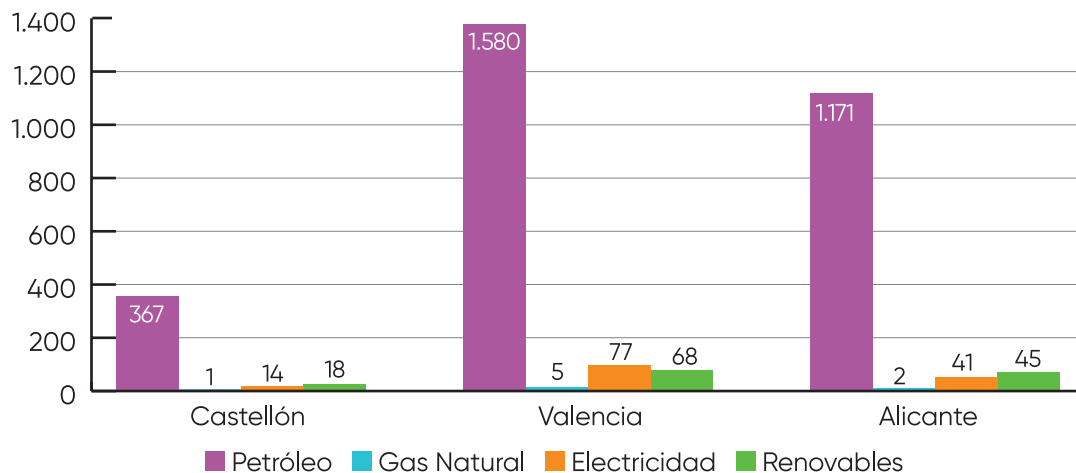
## SECTOR TRANSPORTE CONSUMOS FINALES POR PROVINCIAS

Miles de tep



**TOTAL**  
**3.388 ktep**

Miles de tep



# 3.

## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.3 Análisis por Sectores Económicos

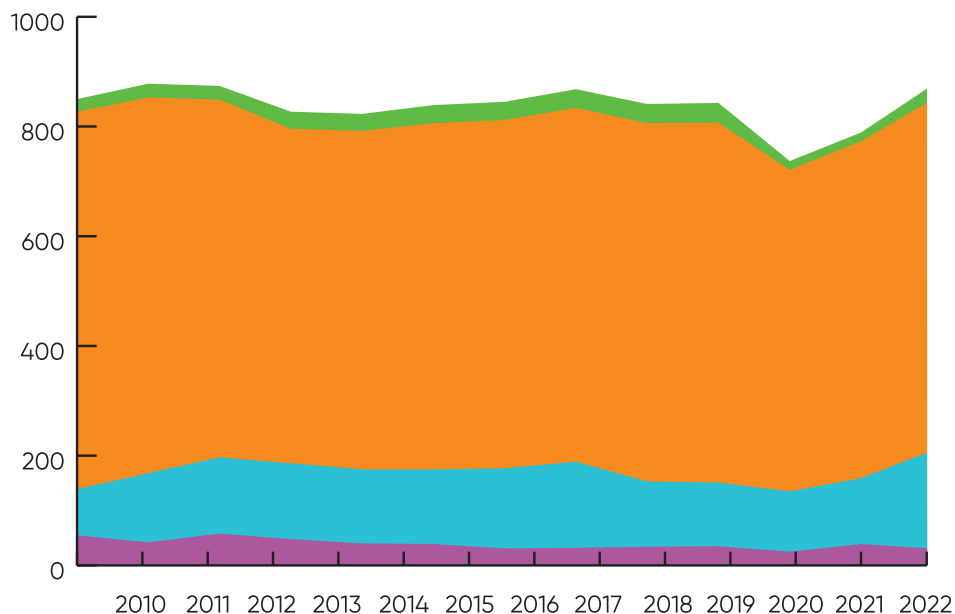
#### SECTOR SERVICIOS CONSUMOS FINALES

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	50	68	79	55	42	58	48	40	39	31	32	34	35	25	39	28	-27,2%
Gas Natural	0	9	26	84	126	139	138	135	136	146	157	119	116	110	120	170	41,4%
Electricidad	91	236	488	688	685	652	610	617	631	635	645	653	656	586	614	656	6,8%
Renovables	n/d	n/d	8	23	25	25	31	31	33	33	34	35	36	16	16	20	21,3%
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>313</b>	<b>601</b>	<b>850</b>	<b>878</b>	<b>874</b>	<b>827</b>	<b>823</b>	<b>839</b>	<b>847</b>	<b>869</b>	<b>840</b>	<b>843</b>	<b>737</b>	<b>790</b>	<b>874</b>	<b>10,7%</b>
% del Total	4%	7%	7%	10%	11%	11%	11%	11%	10,6%	10,4%	10,5%	10,0%	10,0%	9,9%	9,5%	10,6%	
% año ant.					3%	-0%	-5%	-0,5%	2,0%	0,9%	2,7%	-3,4%	0,4%	-12,6%	7,1%	10,7%	

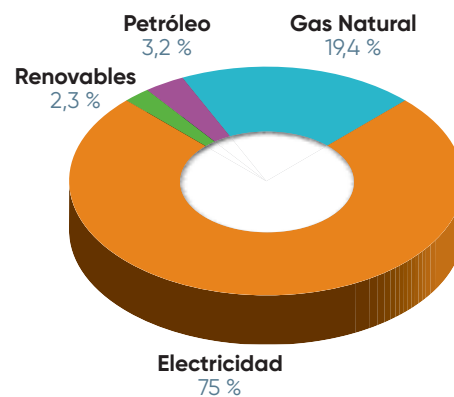
Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2022.

#### EVOLUCIÓN

Miles de tep

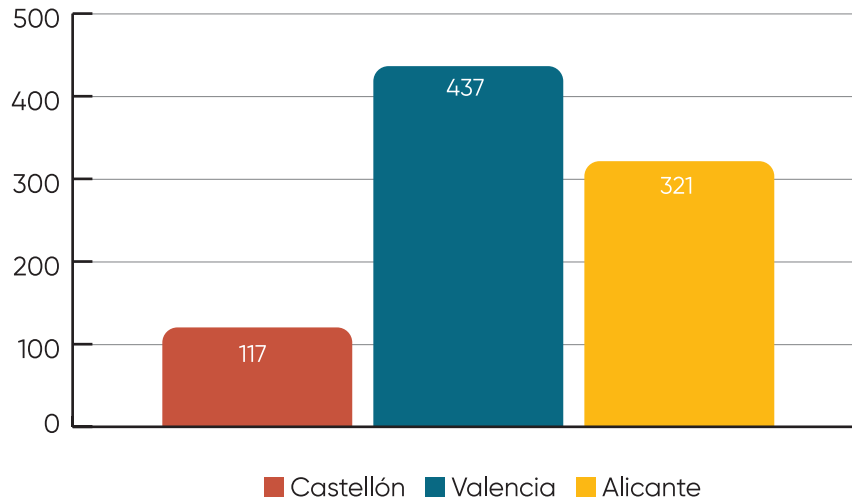


#### ESTRUCTURA 2022

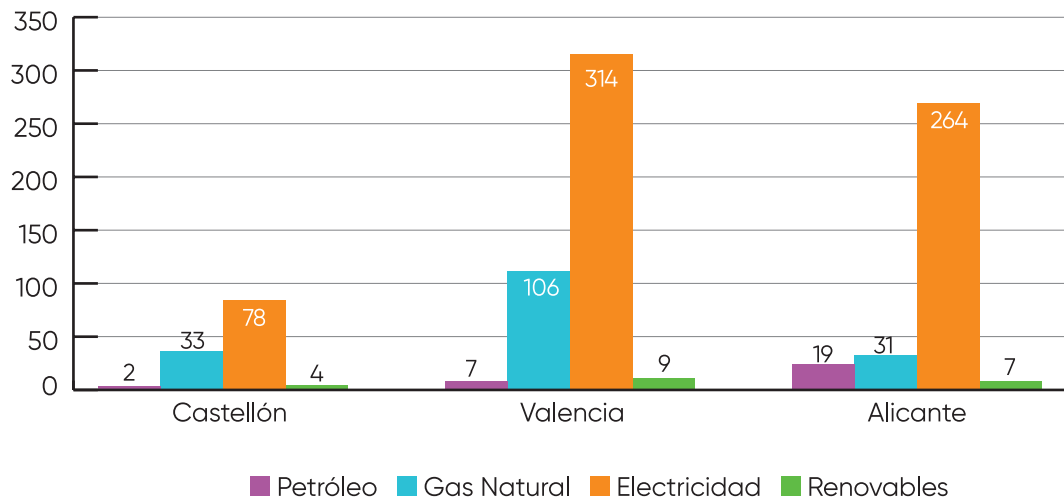


## SECTOR SERVICIOS CONSUMOS FINALES POR PROVINCIAS

Miles de tep



Miles de tep



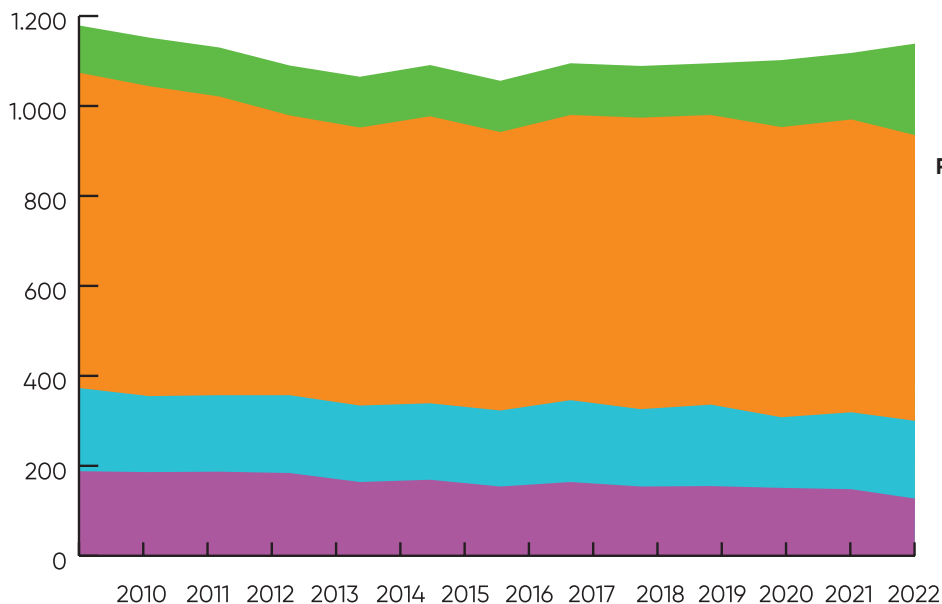
### SECTOR DOMÉSTICO CONSUMOS FINALES

Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	23	253	290	188	186	187	184	164	169	154	164	154	155	151	148	135	-8,7%
Gas Natural	0	28	59	185	169	170	173	170	170	169	182	172	181	157	171	172	0,4%
Electricidad	186	305	437	701	689	664	622	618	638	619	634	648	644	645	651	652	0,2%
Renovables	n/d	n/d	73	105	108	109	111	113	114	114	115	115	115	149	148	205	38,5%
<b>Total</b>	<b>409</b>	<b>587</b>	<b>859</b>	<b>1.180</b>	<b>1.152</b>	<b>1.130</b>	<b>1.090</b>	<b>1.065</b>	<b>1.091</b>	<b>1.056</b>	<b>1.096</b>	<b>1.089</b>	<b>1.096</b>	<b>1.101</b>	<b>1.119</b>	<b>1.165</b>	<b>4,1%</b>
% del Total	10%	12%	11%	14,0%	14,1%	14,6%	14,4%	13,9%	13,8%	13,0%	13,3%	12,9%	13,0%	15%	13%	14%	
% año ant.					-2,4%	-1,9%	-3,6%	-2,3%	2,5%	-3,2%	3,7%	-0,6%	0,6%	0,5%	1,6%	4,1%	

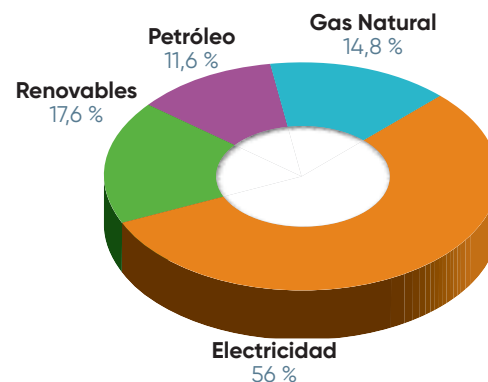
Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2022.

### EVOLUCIÓN

Miles de tep

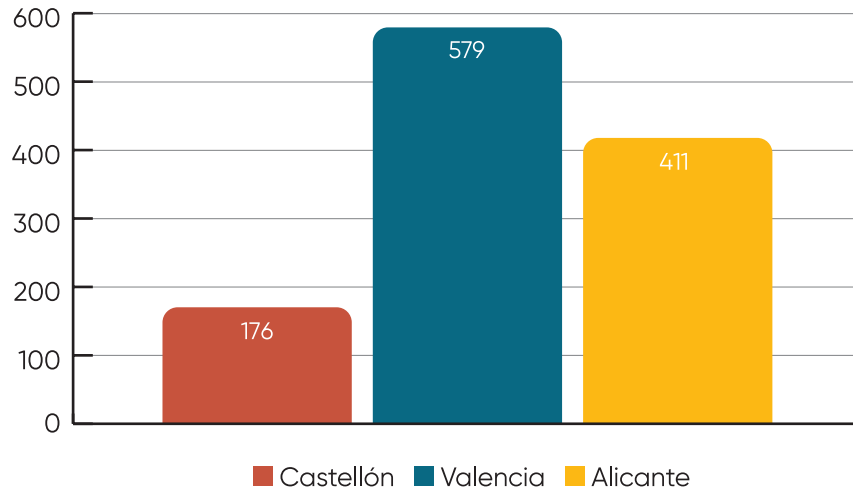


### ESTRUCTURA 2022



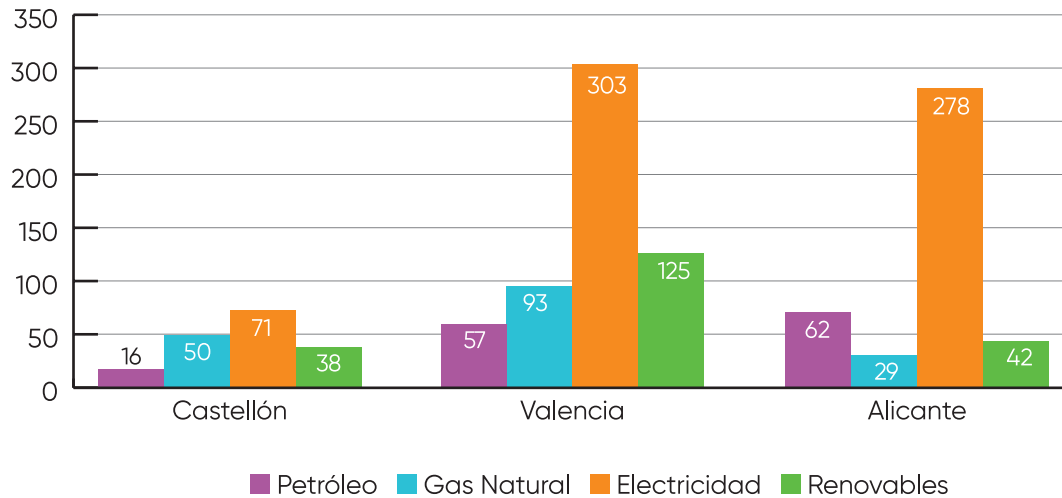
## SECTOR DOMÉSTICO CONSUMOS FINALES POR PROVINCIA

Miles de tep



**TOTAL**  
1.165 ktep

Miles de tep

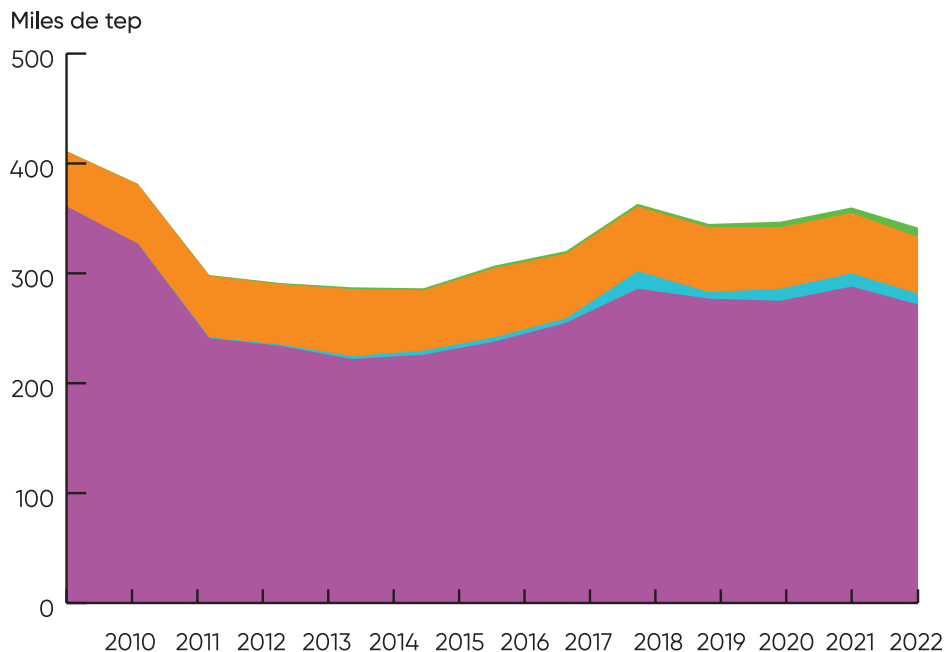


## SECTOR AGRICULTURA Y PESCA CONSUMOS FINALES

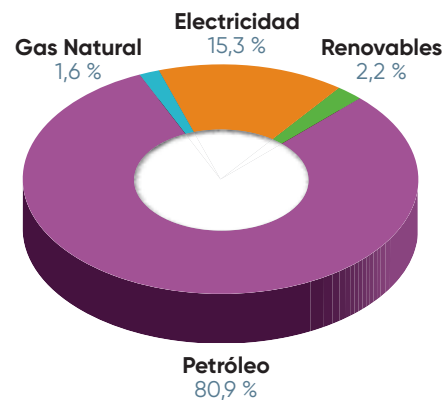
Miles de tep	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	135	159	298	361	327	241	234	222	226	238	255	286	277	275	288	278	-3,5%
Gas Natural	0	1	0	0	0	0,8	1,2	2,7	3,7	3,9	4,1	16	6	11	12	5,6	-52,5%
Electricidad	47	35	57	50	54	56	55	61	55	63	59	59	59	56	55	53	-4,4%
Renovables	n/d	n/d	0	0,3	0,5	0,7	1,0	1,6	1,7	2,2	2,2	2,3	3,0	5,0	5,0	7,41	46,8%
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>195</b>	<b>355</b>	<b>411</b>	<b>381</b>	<b>298</b>	<b>291</b>	<b>287</b>	<b>287</b>	<b>307</b>	<b>320</b>	<b>362</b>	<b>345</b>	<b>347</b>	<b>360</b>	<b>344</b>	<b>-4,5%</b>
% del Total	5%	4%	4%	4,9%	4,7%	3,9%	3,8%	3,7%	3,6%	3,8%	3,9%	4,3%	4,1%	4,7%	4,3%	4,2%	
% año ant.					-7,3%	-22,0%	-2,1%	-1,6%	0,1%	7,1%	4,2%	13,2%	-4,8%	0,7%	3,7%	-4,5%	

Nota.- partiendo de la base de datos de MITECO se ha actualizado el consumo del periodo 2018-2022.

### EVOLUCIÓN

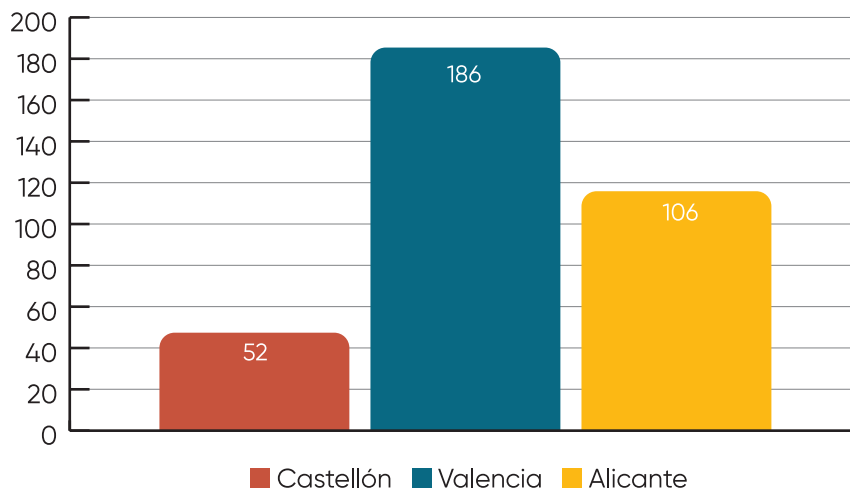


### ESTRUCTURA 2022



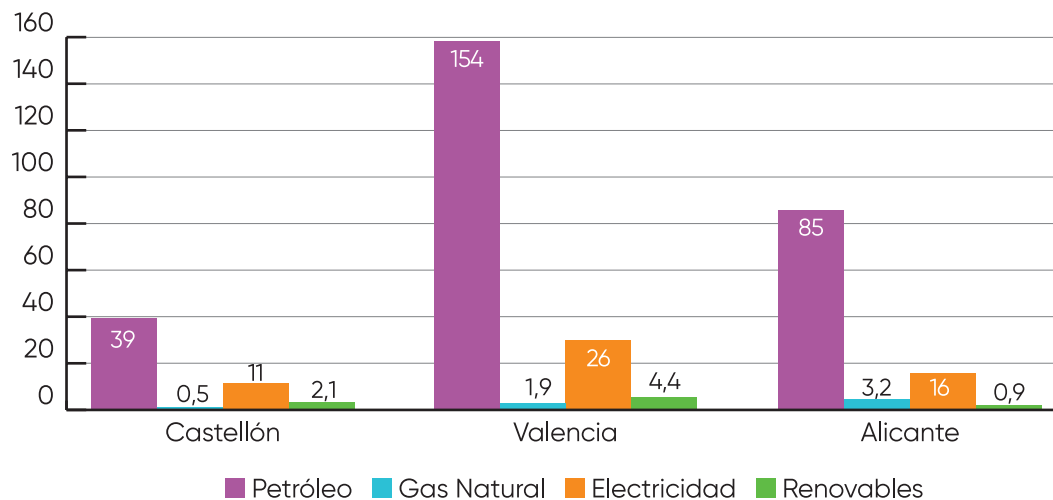
## SECTOR AGRICULTURA Y PESCA CONSUMOS FINALES POR PROVINCIAS

Miles de tep



**TOTAL**  
**343 ktep**

Miles de tep



### 3.4 Análisis por provincias.

En este apartado vuelven a observarse los efectos de la guerra de Ucrania en el precio de los combustibles fósiles y su posterior disminución en el consumo energético.

En el análisis de la situación energética por provincias del consumo de energía final, como en años anteriores, hay que destacar el caso diferencial de la provincia de Alicante, ya que mientras en

Castellón y Valencia el consumo sectorial de energía disminuye, en Alicante aumenta un 2,4% aun bajando un 34,7% el consumo de gas natural. A continuación, se describirán, brevemente, las características más importantes de las tres provincias.

La demanda energética de **Castellón** en 2022 fue de 2.288 ktep, un 4,6% inferior a la del año anterior. El aspecto más destacable de su demanda energética



es la bajada en sector industrial que descendió un 8,9% respecto al año 2021. Aun así, en estas condiciones tan desfavorables debido sobre todo a la parada del sector cerámico, alcanza el 67,5% del consumo total. Analizando las fuentes energéticas utilizadas se observa un aumento en el porcentaje del consumo de renovables que representa el 13,3 % del total. El consumo más elevado es de gas natural que casi triplica al de los productos petrolíferos que representan un 1,2%.

En la provincia de **Valencia** la demanda energética presenta un valor de 3.549 ktep, siendo prácticamente el valor del año 2021 disminuyendo un 1,7%. Al igual que ocurre en la provincia de Castellón, el consumo

de gas natural ha bajado considerablemente, un 21,8% respecto a 2021, contrariamente con lo que ha ocurrido con el consumo de renovables que ha conseguido un aumento del 29,4%.

Por último, en **Alicante** la demanda energética fue de 2.375 ktep. En esta provincia cabe señalar una disminución en el porcentaje de consumo final de energías renovables con un porcentaje de 12,3%.

Mientras que en Valencia y Alicante la fuente energética con mayor consumo en ambas provincias es el petróleo, un 52,6% y 58% respectivamente mientras que, en la provincia de Castellón, lo es el gas natural con un 61,6%.

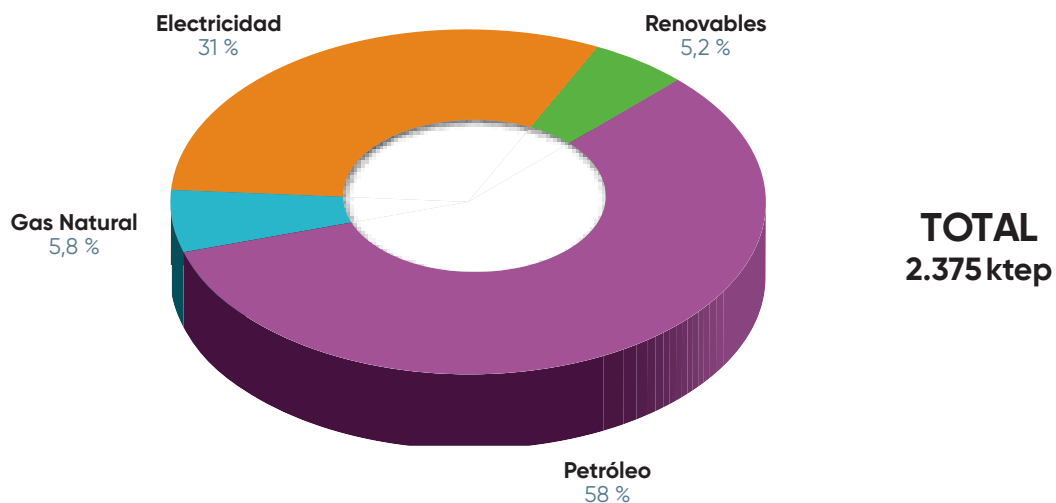


## ALICANTE

### DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	1.545	1.436	1.312	1.299	1.328	1.363	1.358	1.394	1.421	1.438	1.103	1.262	1.378	9,2%
Gas Natural	140	140	128	129	130	120	137	141	153	164	196	212	138	-34,7%
Electricidad	732	738	708	671	678	703	709	718	730	733	674	705	735	4,4%
Renovables	88	107	122	90	89	97	92	97	107	103	137	141	124	-12,3%
<b>TOTAL</b>	<b>2.506</b>	<b>2.421</b>	<b>2.270</b>	<b>2.189</b>	<b>2.225</b>	<b>2.283</b>	<b>2.296</b>	<b>2.350</b>	<b>2.412</b>	<b>2.438</b>	<b>2.110</b>	<b>2.319</b>	<b>2.375</b>	<b>2,4%</b>

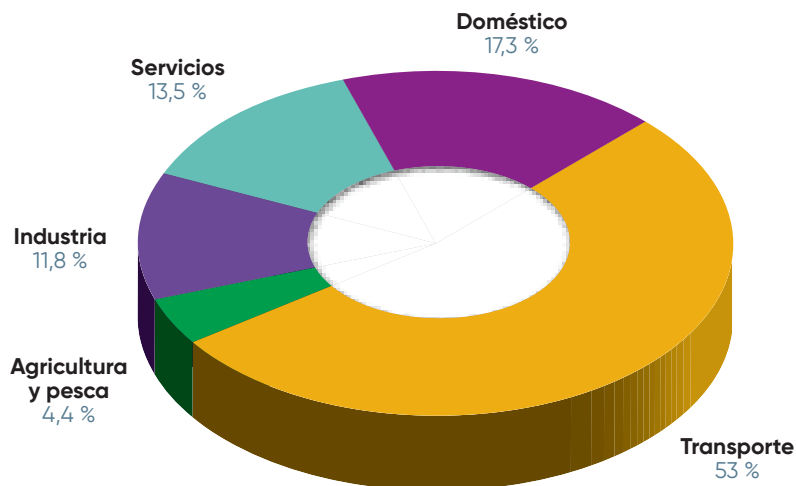
### ESTRUCTURA ENERGÉTICA



## ALICANTE DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agricultura y pesca	135	125	88	85	83	79	85	97	121	106	112	116	106	-9,0%
Industria	397	380	350	333	354	372	336	331	317	316	313	329	280	-15,1%
Servicios	287	288	285	263	268	277	291	295	311	314	258	286	321	12,1%
Doméstico	425	417	415	397	385	395	382	396	396	403	434	427	411	-3,9%
Transporte	1.262	1.211	1.132	1.112	1.136	1.160	1.200	1.231	1.267	1.301	993	1.160	1.159	8,5%
<b>TOTAL</b>	<b>2.506</b>	<b>2.421</b>	<b>2.270</b>	<b>2.189</b>	<b>2.226</b>	<b>2.283</b>	<b>2.296</b>	<b>2.350</b>	<b>2.413</b>	<b>2.438</b>	<b>2.110</b>	<b>2.319</b>	<b>2.375</b>	<b>2,4%</b>

### ESTRUCTURA ENERGÉTICA



# 3.

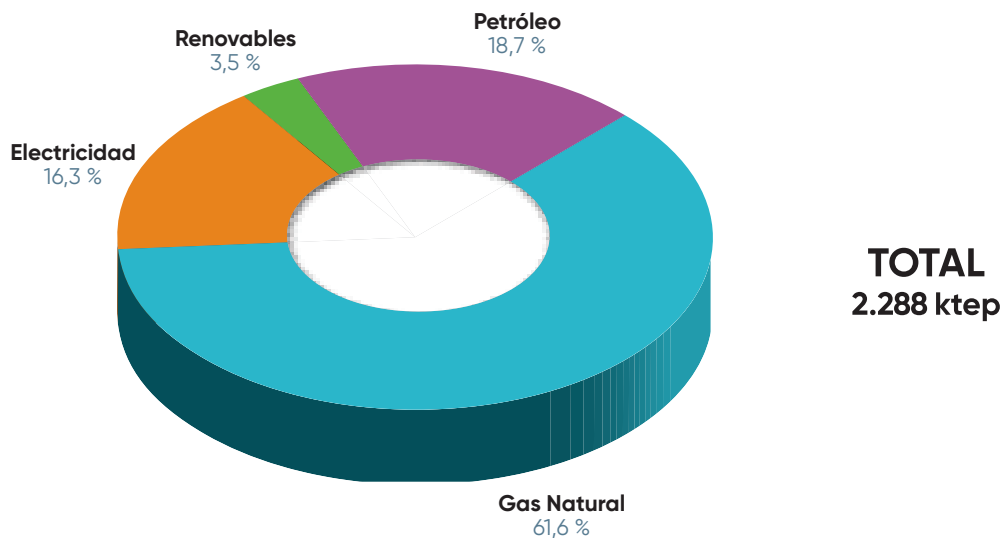
## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.4 Análisis Por Provincias

#### CASTELLÓN DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petróleo	498	455	397	391	410	423	435	434	458	460	373	423	428	1,2%
Gas Natural	1.090	1.094	1.113	1.134	1.190	1.232	1.347	1.331	1.351	1.331	1.239	1.506	1.409	-6,5%
Electricidad	379	365	355	353	342	352	361	374	386	383	363	398	372	-6,7%
Renovables	64	66	73	62	62	66	67	70	74	73	71	70	79	13,3%
<b>TOTAL</b>	<b>2.031</b>	<b>1.980</b>	<b>1.938</b>	<b>1.940</b>	<b>2.004</b>	<b>2.073</b>	<b>2.210</b>	<b>2.209</b>	<b>2.269</b>	<b>2.247</b>	<b>2.045</b>	<b>2.397</b>	<b>2.288</b>	<b>-4,6%</b>

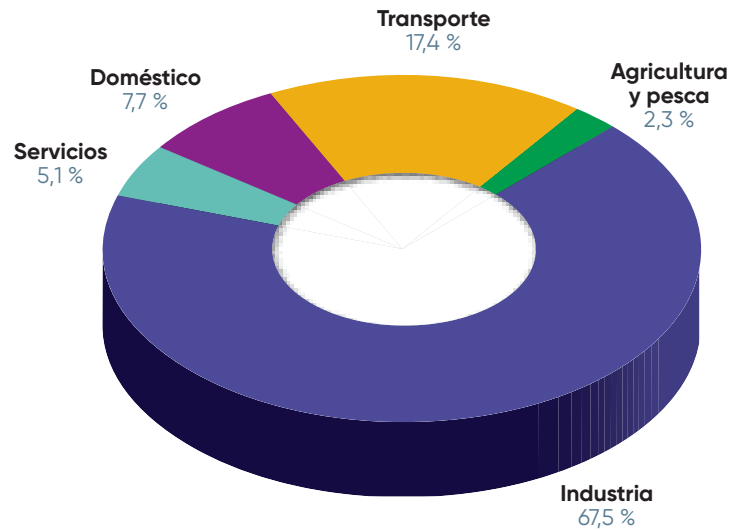
#### ESTRUCTURA ENERGÉTICA



## CASTELLÓN DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agricultura y pesca	68	62	43	43	45	46	47	49	53	52	50	57	52	-9,2%
Industria	1.289	1.274	1.288	1.309	1.356	1.397	1.525	1.518	1.543	1.515	1.417	1.696	1.544	-8,9%
Servicios	106	103	104	101	101	103	104	106	109	109	99	104	117	12,1%
Doméstico	150	148	145	140	138	139	132	134	137	143	136	153	176	14,7%
Transporte	418	393	358	347	363	388	401	402	427	428	342	386	399	3,4%
<b>TOTAL</b>	<b>2.031</b>	<b>1.980</b>	<b>1.938</b>	<b>1.939</b>	<b>2.003</b>	<b>2.073</b>	<b>2.210</b>	<b>2.209</b>	<b>2.269</b>	<b>2.247</b>	<b>2.044</b>	<b>2.397</b>	<b>2.288</b>	<b>-4,5%</b>

### ESTRUCTURA ENERGÉTICA



# 3.

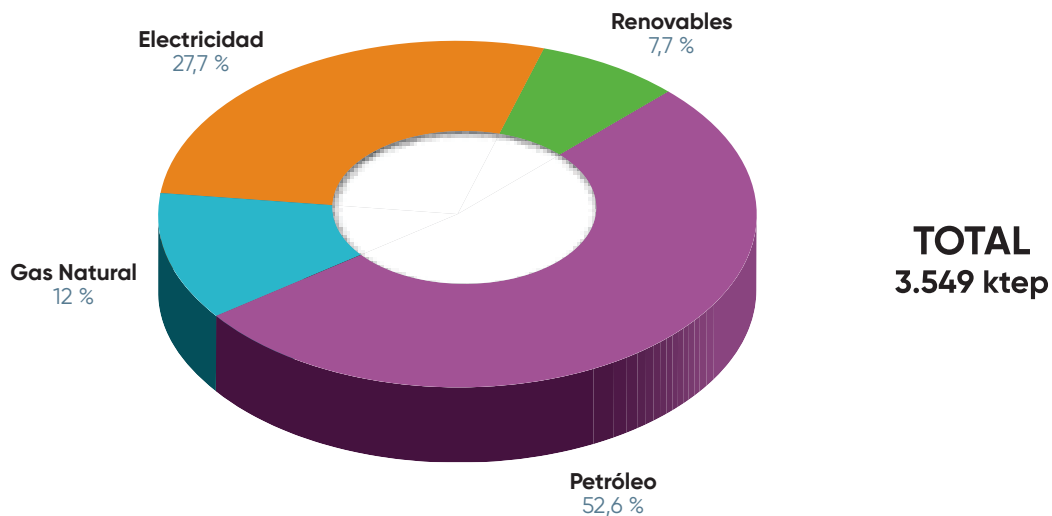
## Datos energéticos de la Comunitat Valenciana

### 3.4 Análisis Por Provincias

#### VALENCIA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Carbón		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Petróleo	2.069	1.940	1.734	1.776	1.789	1.851	1.907	1.931	1.941	1.947	1.639	1.885	1.867	-0,9%
Gas Natural	491	488	459	450	463	465	484	527	520	544	489	545	426	-21,8%
Electricidad	1.050	1.039	993	945	942	976	965	977	990	979	936	968	982	1,4%
Renovables	263	297	320	267	256	262	263	273	283	282	208	211	273	29,4%
<b>TOTAL</b>	<b>3.874</b>	<b>3.765</b>	<b>3.507</b>	<b>3.438</b>	<b>3.450</b>	<b>3.554</b>	<b>3.620</b>	<b>3.708</b>	<b>3.735</b>	<b>3.753</b>	<b>3.273</b>	<b>3.609</b>	<b>3.549</b>	<b>-1,7%</b>

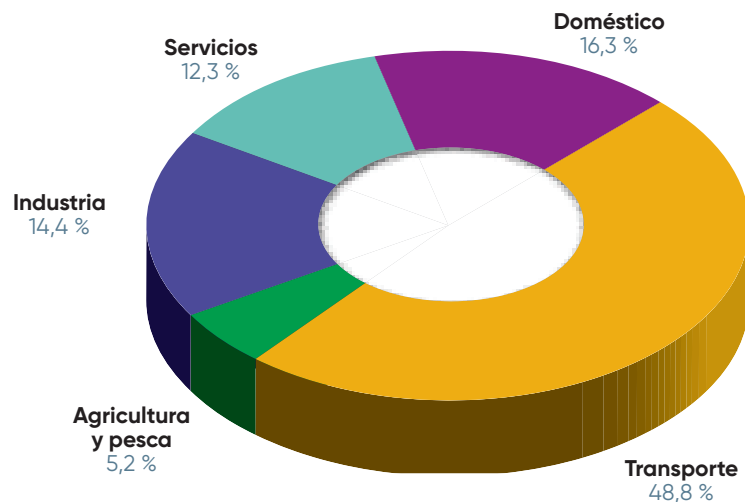
#### ESTRUCTURA ENERGÉTICA



## VALENCIA DEMANDA DE ENERGÍA FINAL 2010-2022

Miles de tep	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	22/21
Agricultura y pesca	208	194	166	164	160	162	174	175	189	187	184	186	186	0,0%
Industria	876	816	733	725	720	764	784	787	854	856	650	824	617	-25,1%
Servicios	456	487	482	464	454	459	451	469	420	419	429	400	437	9,1%
Doméstico	603	586	579	553	543	558	542	565	557	550	560	539	579	7,3%
Transporte	1.729	1.681	1.546	1.532	1.574	1.612	1.669	1.712	1.716	1.741	1.450	1.660	1.730	4,2%
<b>TOTAL</b>	<b>3.874</b>	<b>3.765</b>	<b>3.507</b>	<b>3.439</b>	<b>3.450</b>	<b>3.554</b>	<b>3.620</b>	<b>3.708</b>	<b>3.736</b>	<b>3.753</b>	<b>3.273</b>	<b>3.609</b>	<b>3.549</b>	<b>-1,7%</b>

### ESTRUCTURA ENERGÉTICA







**iVACE**  
ENERGIA

4

Indicadores  
socioeconómicos.

## 4. Indicadores Socioeconómicos.<sup>4</sup>

Desde el punto de vista de los indicadores socioeconómicos, la intensidad energética es el más importante, puesto que asocia el consumo energético con la producción de riqueza de un territorio (PIB), y por tanto permite analizar la evolución de la eficiencia energética de dicho territorio. Una disminución de la intensidad energética en un territorio refleja una mejora de la eficiencia energética en el mismo.

En el balance energético del año 2022, para los cálculos económicos, se utilizó el PIB a precios constantes del año 2020. De esta forma se equipararon los datos de la Comunitat Valenciana con los nacionales que utilizan esta base de datos.

Las medidas aplicadas contra la pandemia repercutieron sobre la evolución del PIB, tanto en España como en la Comunitat Valenciana. En concreto, el PIB en la Comunitat Valenciana, en el año 2022 respecto a 2021, experimentó un aumento un 5,5%. En cuanto a la evolución de la demanda de energía en la Comunitat Valenciana, la energía primaria aumentó un 0,4%, y si consideramos la energía primaria necesaria para el saldo eléctrico, el aumento fue del 0,2%. Por lo que respecta al consumo final aumentó un 12,1%. Vinculando los indicadores económicos y energéticos se observa que la intensidad energética primaria disminuyó un 4,8%, un -5% considerando la energía primaria necesaria para el saldo eléctrico. Por lo que respecta

a la intensidad energética final fue un 6,5% inferior respecto a 2011.

La comparación de la intensidad energética primaria (energía primaria/PIB) y del consumo primario per cápita entre España y la Comunitat Valenciana no es tan inmediata como la comparación de la intensidad energética final (energía final/PIB) y el consumo final per cápita. Esto es debido a que la estructura del sector transformador de energía es muy distinta, sobre todo en la generación de energía eléctrica, y a que este indicador es menos sensible a la actividad económica, porque depende de factores externos como por ejemplo la hidraulicidad del año.

Por lo anteriormente comentado, sólo se realizará el análisis de las variables vinculadas al consumo final. En 2022 la Comunitat Valenciana tuvo una intensidad final de 68,2 tep/millón de € ctes. de 2020. La eficiencia energética final mejoró, en el periodo 2010-2022, un 0,3% interanual y en el 2007-2020 un 1,1% interanual.

Analizando la evolución de la energía consumida por habitante en los últimos años, se observa que la Comunitat Valenciana presenta una tendencia similar en España. No obstante, el consumo per cápita final en 2022 en la Comunitat Valenciana con 1,61 tep/hab es inferior a la de España 1,69, en concreto un -4,7%.

*4. A partir de 2022, como lo hacen los organismos nacionales con competencia en temas energéticos, se ha empleado el PIB a precios constantes de 2020 Y se ha realizado una corrección estadística aplicando esta base a los datos históricos presentados en las tablas a partir de 2015.*

## CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA POR UNIDAD DE PIB

### Consumo de Energía Primaria por unidad de PIB (tep/millón de €. de 2020)

	ESPAÑA	C.V.	%C.V./ESPAÑA
Petróleo/PIB	44,21	33,70	76%
Carbón/PIB	3,00	0,0	0%
Nuclear/PIB	12,47	18,70	150%
Gas Natural/PIB	23,13	24,64	107%
Renovables/PIB	15,49	7,21	47%
Energía primaria/PIB	96,9	91,7	95%
<b>PIB (2022)</b>	<b>1.221.214</b>	<b>120.357</b>	<b>9,9%</b>

Datos del INE

PIB en millones de euros constantes de 2020

#### Evolución de la intensidad energética primaria en la C.V. (2007-2022)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PIB (M€ cte 2020) (*)	107.388	108.071	101.794	101.476	99.721	95.742	94.599	96.650	100.186	102.671	106.272	108.467	110.618	106.067	114.131	120.357
ENERGÍA PRIMARIA (ktep)	12.190	12.415	11.298	11.496	10.709	10.426	10.064	10.410	10.421	10.975	10.662	11.195	11.101	10.271	10.995	11.037
<b>Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2020)</b>	<b>113,5</b>	<b>114,9</b>	<b>111,0</b>	<b>113,3</b>	<b>107,4</b>	<b>108,9</b>	<b>106,4</b>	<b>107,7</b>	<b>104,0</b>	<b>106,9</b>	<b>100,3</b>	<b>103,2</b>	<b>100,4</b>	<b>96,8</b>	<b>96,3</b>	<b>91,7</b>
% año anterior		1,2%	-3,4%	2,1%	-5,2%	1,4%	-2,3%	1,2%	-3,4%	2,8%	-6,1%	2,9%	-2,8%	-3,5%	-0,5%	-4,8%

#### Evolución de la intensidad energética primaria en la C.V. (2007-2022) considerando la energía primaria necesaria para proporcionar el saldo eléctrico

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PIB (M€ cte 2020) (*)	107.388	108.071	101.794	101.476	99.721	95.742	94.599	96.650	100.186	102.671	106.272	108.467	110.618	106.067	114.131	120.357
ENERGÍA PRIMARIA (ktep)	13.595	13.104	11.785	11.892	11.427	11.091	10.769	11.161	11.381	11.796	11.810	12.132	11.944	10.988	11.793	11.811
<b>Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2020)</b>	<b>126,6</b>	<b>121,3</b>	<b>115,8</b>	<b>117,2</b>	<b>114,6</b>	<b>115,8</b>	<b>113,8</b>	<b>115,5</b>	<b>113,6</b>	<b>114,9</b>	<b>111,1</b>	<b>111,8</b>	<b>108,0</b>	<b>103,6</b>	<b>103,4</b>	<b>98,4</b>
% año anterior		-4,2%	-4,5%	1,2%	-2,2%	1,1%	-1,7%	1,4%	-1,6%	1,1%	-3,3%	0,6%	-3,5%	-4,1%	-0,3%	-5,0%

(\*) Fuente: INE

## CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR UNIDAD DE PIB

Consumo de Energía Final por unidad de PIB (tep/millón de € de 2020)

	ESPAÑA	C.V.	%C.V./ESPAÑA
Petróleo/PIB	34,48	30,52	82%
Electricidad/PIB	15,69	17,36	0%
Gas Natural/PIB	9,72	16,39	160%
Carbón/PIB	1,02	0,01	117%
Renovables/PIB	4,84	7,41	43%
Energía final/PIB	65,8	68,2	104%
<b>PIB (2022)</b>	<b>1.221.214</b>	<b>120.357</b>	<b>9,9%</b>

Datos del INE

PIB millones de euros constantes de 2020

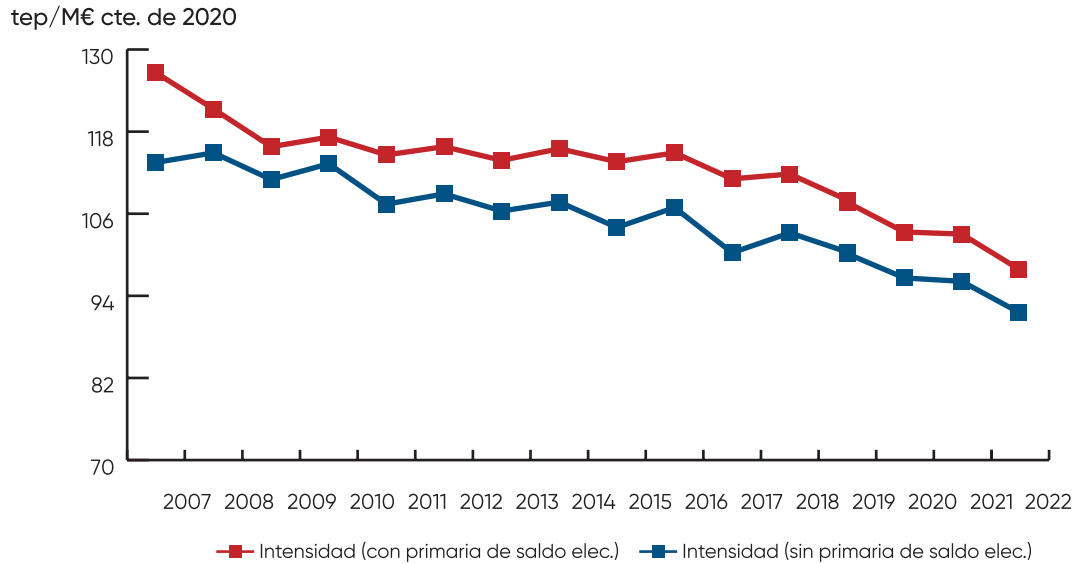
### Evolución de la intensidad energética final en la C.V. (2007-2022)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
PIB (M€ cte 2020) (*)	107.388	108.071	101.794	101.476	99.721	95.742	94.599	96.650	100.186	102.671	106.272	108.467	110.618	106.067	114.131	120.357
ENERGÍA PRIMARIA (ktep)	10.001	9.555	8.512	8.408	8.166	7.715	7.567	7.680	7.910	8.125	8.266	8.416	8.438	7.427	8.325	8.212
<b>Eprimaria/PIB (tep/M€ cte 2020)</b>	<b>93,1</b>	<b>88,4</b>	<b>83,6</b>	<b>82,9</b>	<b>81,9</b>	<b>80,6</b>	<b>80,0</b>	<b>79,5</b>	<b>79,0</b>	<b>79,1</b>	<b>77,8</b>	<b>77,6</b>	<b>76,3</b>	<b>70,0</b>	<b>72,9</b>	<b>68,2</b>
% año anterior		-5,3%	-5,6%	-0,7%	-1,0%	-2,0%	-0,6%	-0,4%	-0,6%	-0,4%	-1,3%	-0,3%	-1,5%	-8,2%	4,2%	-6,5%

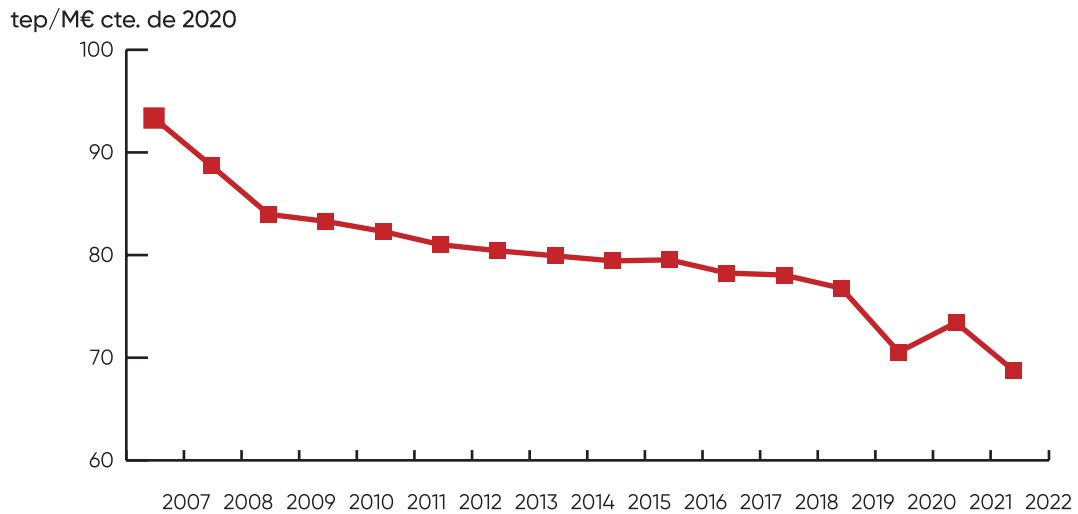
(\*) Fuente: INE

# EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA POR UNIDAD DE PIB

## Energía Primaria

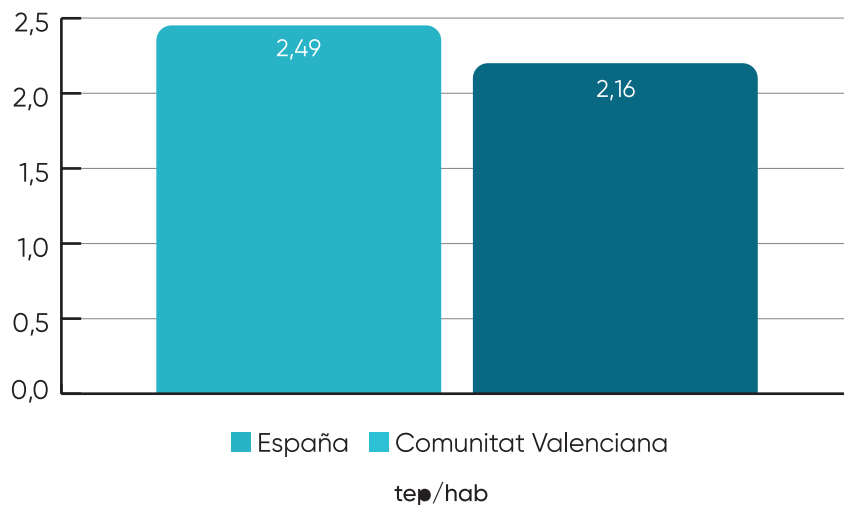


## Energía Final

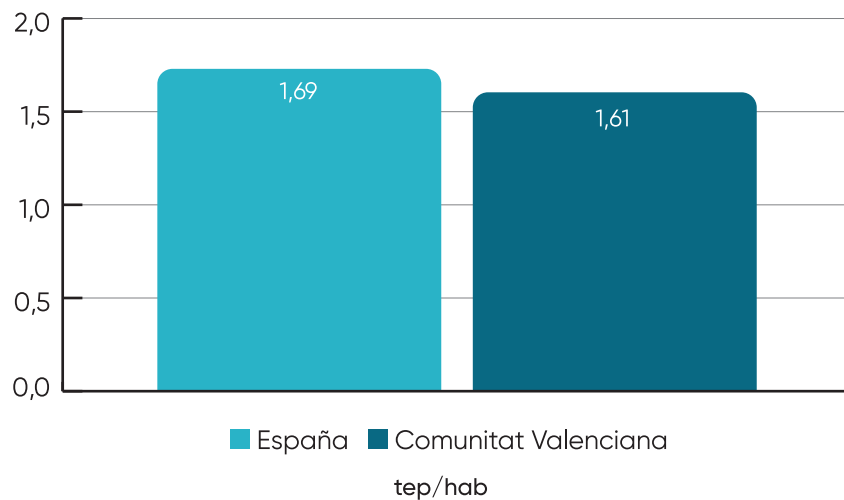


## CONSUMO DE ENERGÍA PER CÁPITA

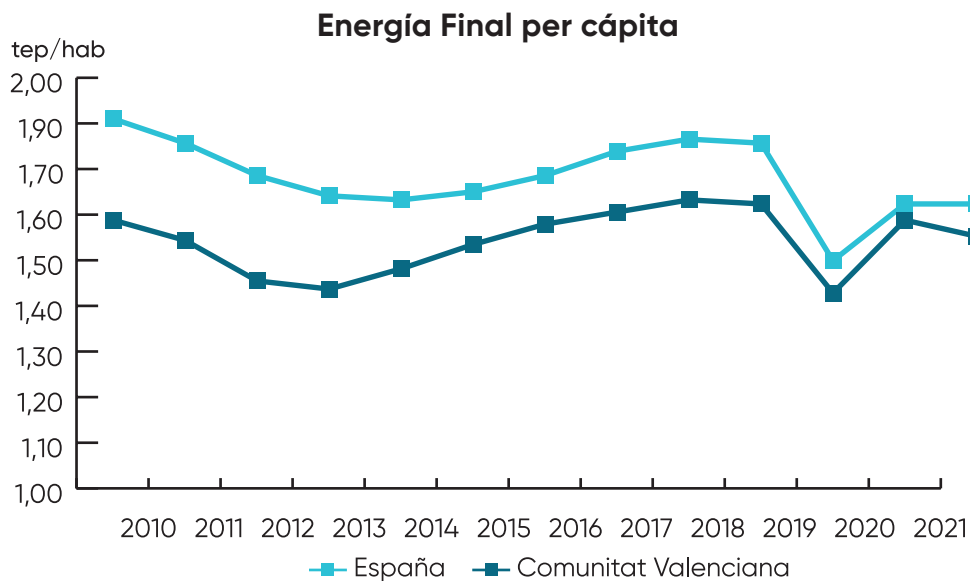
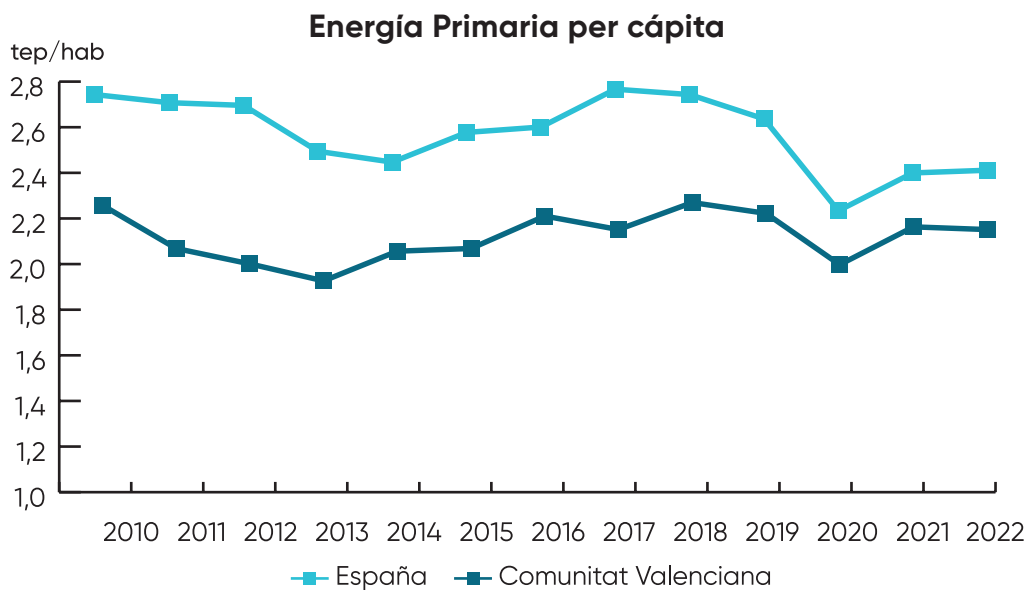
### Energía Primaria per cápita



### Energía Final per cápita



## EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA PER CÁPITA





**iVACE**  
ENERGIA

5

**Indicadores  
medioambientales.**

## 5. Indicadores Medioambientales

El COP21 de diciembre de 2015, se finalizó con éxito (Acuerdo de París). En éste se adoptaban una serie de compromisos tendentes a no subir más de 2°C la temperatura global en 2100. Este Acuerdo supone una continuación del llamado Protocolo de Kioto, el cual estipulaba una reducción de un 5,2% de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países desarrollados en el periodo 2008-2012 respecto al año base de contabilización (1990).

El sector energético es uno de los más problemáticos en este tipo de emisiones, ya que el principal gas de invernadero (CO<sub>2</sub>) se produce mayoritariamente en la combustión. Por ello, en la presente publicación se incorpora el análisis de algunos indicadores medioambientales muy vinculados al consumo energético. Para el estudio se ha seguido la metodología propuesta por el IPCC (ver anexo 3) para los países adaptándola a un territorio.

Como se ha ido viendo en todos los apartados anteriores, las medidas aplicadas para contener la pandemia, en 2020, provocaron una disminución considerable de la demanda energética y, por tanto, de las emisiones de GEI un 13,1%. Lógicamente, la supresión, en 2021, de estas medidas hicieron que aumentara, significativamente la demanda energética y de las emisiones de GEI hasta 2022 que ya se ha producido una estabilización. En España las emisiones de CO<sub>2</sub> han sido de 218.085 ktCO<sub>2</sub> (fuente:

MITECO) un 2,9% mayores que en 2021 pero que no alcanzaron el 8.4% que se produjo en 2021 respecto a 2020. Por lo respecta a la Comunitat Valenciana, las emisiones fueron: sin considerar la primaria del saldo eléctrico de 19.296 ktCO<sub>2</sub>, un 0,2% superiores a las de 2021; considerando el saldo eléctrico fueron de 20.656 ktCO<sub>2</sub>, un 0,3% superiores a las de 2021. Valores muy alejados de incrementos de media 10% que se produjeron en 2021.

Comparando los factores de emisión debidos al uso de combustibles fósiles entre España y la Comunitat Valenciana, en ambas partes se han utilizado la metodología IPCC (ver anexo 3), se observa que la Comunitat tiene un factor de emisión más bajo en la cantidad de CO<sub>2</sub> emitida por habitante y año, 4,05 t CO<sub>2</sub>/hab. año en España y 4,60 t CO<sub>2</sub>/hab. año en la Comunitat Valenciana, y con las emisiones por unidad de producto interior bruto, 178,58 t CO<sub>2</sub>/millón de €. ctes. 2020 en España y 194,74 t CO<sub>2</sub>/millón de €. ctes. 2020 en la Comunitat Valenciana.

Por lo que se refiere a las emisiones de CO<sub>2</sub> debidas a la producción de energía eléctrica en la Comunitat Valenciana, durante 2022 el factor de emisión, calculado a partir del "mix" de generación de las centrales eléctricas de la Comunitat, se situó en 118 g/kWh, en sistema eléctrico español fue de 125 gCO<sub>2</sub>/kWh, (fuente REE), un 6% superior al de la Comunitat Valenciana.



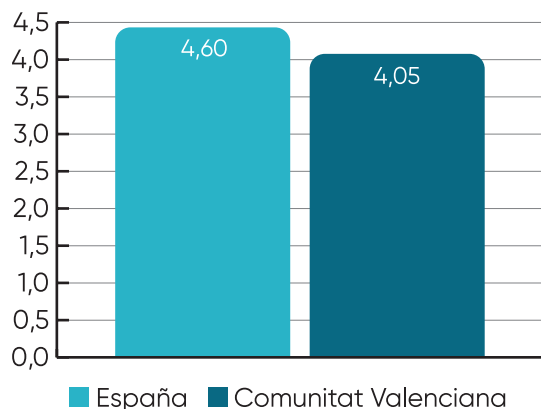
# EMISIONES DEBIDAS A LA UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES PARA USO ENERGÉTICO EN LA COMUNITAT VALENCIANA Y ESPAÑA (AÑO 2022)

Elaboración propia utilizando metodología IPCC

		AÑO 2022	2022/2021
Energía primaria (ktep)	Carbones	0,8	
	Productos petrolíferos	4.056	4,1%
	Gas Natural	2.965	-7,9%
<b>TOTAL</b>		<b>7.022</b>	<b>10,0%</b>
Emisiones CO <sub>2</sub> (kt)	Carbones	3	
	Productos petrolíferos	12.363	5,4%
	Gas Natural	6.930	-7,9%
<b>TOTAL (sin incluir las emisiones del saldo eléctrico)</b>		<b>19.296</b>	<b>0,2%</b>
<b>TOTAL (incluyendo las emisiones del saldo eléctrico)</b>		<b>20.656</b>	<b>0,3%</b>

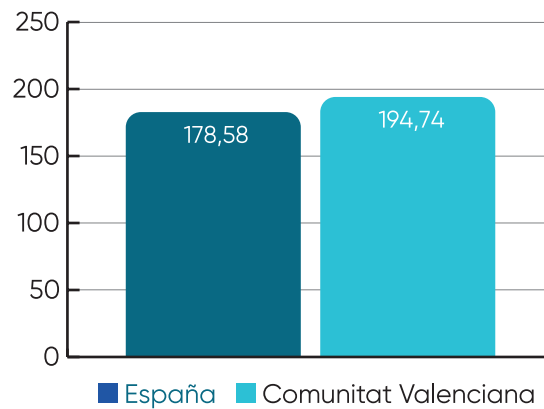
	AÑO 2022	2022/2021
ESPAÑA ktCO <sub>2</sub>	218.085	2,9%

Fuente: Mto. para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



Emisiones de CO<sub>2</sub>/habitant-año

tCO<sub>2</sub>/hab año



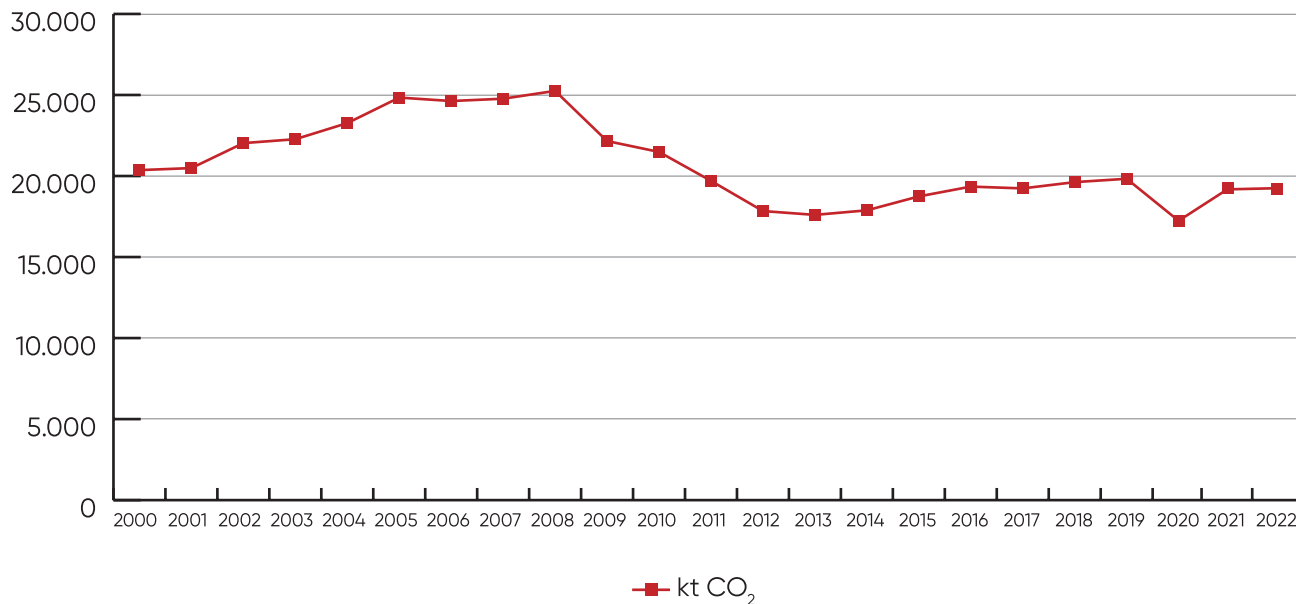
Emisiones de CO<sub>2</sub> por P.I.B.

tCO<sub>2</sub>/M€ cte del 2020

## EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PROCEDENTES DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLES FÓSILES PARA USO ENERGÉTICO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Emisiones kt Procedencia del CO <sub>2</sub>	80	90	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Carbones</b>	1.331	274	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>G.L.P</b>	771	682	782	761	740	724	729	708	677	661	624	571	575	512	505	481	439	460	427	457	450	448	425	452	441
<b>Gasolinas</b>	1.950	2.643	2.735	2.683	2.577	2.585	2.574	2.453	2.327	2.226	2.074	1.942	1.772	1.631	1.520	1.448	1.447	1.465	1.527	1.565	1.628	1.738	1.445	1.763	1.942
<b>Gasóleos</b>	2.376	3.834	6.972	7.236	7.878	8.406	9.118	9.689	10.042	10.343	9.916	8.915	8.326	7.827	6.982	7.168	7.286	7.451	7.584	7.662	7.671	7.589	6.533	7.295	7.105
<b>Fuelóleos</b>	7.802	1.626	1.863	1.645	2.068	782	584	1.055	943	407	244	176	164	109	61	55	42	44	34	50	54	44	82	86	88
<b>Otros</b>	683	1.401	2.395	2.417	2.525	2.496	2.509	3.045	3.082	3.074	3.025	2.261	2.625	2.409	2.305	2.253	2.437	2.641	2.594	2.527	2.755	2.758	1.875	2.130	2.787
<b>G.N</b>	68	1.582	5.614	5.744	6.240	7.273	7.747	7.885	7.553	8.053	9.367	8.289	8.021	7.209	6.462	6.193	6.230	6.677	7.177	6.971	7.060	7.250	6.873	7.521	6.930
<b>Total</b>	<b>14.981</b>	<b>12.043</b>	<b>20.363</b>	<b>20.489</b>	<b>22.030</b>	<b>22.270</b>	<b>23.264</b>	<b>24.839</b>	<b>24.627</b>	<b>24.769</b>	<b>25.252</b>	<b>22.157</b>	<b>21.485</b>	<b>19.700</b>	<b>17.838</b>	<b>17.601</b>	<b>17.882</b>	<b>18.741</b>	<b>19.346</b>	<b>19.235</b>	<b>19.622</b>	<b>19.830</b>	<b>17.236</b>	<b>19.249</b>	<b>19.296</b>

Nota. - sin considerar las emisiones provocadas por el saldo eléctrico



## EMISIONES PRODUCIDAS POR LA GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CV

### Emisiones de CO<sub>2</sub> debidas a la generación eléctrica de las centrales de la CV

	Producción Bruta (GWh)	Emisiones CO <sub>2</sub> (t)	Factor emisión CV (g/KWh)
C. Nuclear	8.650		
C.T. (Fuel)	0		
C.T. Ciclo combinado	4.903	1.784.558	364
Hidráulica	451		
Renovables	3.721		
Autoprodutores (cogeneración)	1.651		
<b>Fuel</b>	16	6.357	395
<b>Gasóleo</b>	0	0	
<b>Gas Refinería</b>	421	143.153	
<b>GN</b>	1.184	348.936	295
<b>TOTAL</b>	<b>19.377</b>	<b>2.283.004</b>	<b>118</b>

Mix de emisiones de las centrales de la CV: **118 g/kWh**

### Emisiones de CO<sub>2</sub> debidas a las necesidades eléctrica globales de la CV

	Producción Bruta-Importación (GWh)	Emisiones CO <sub>2</sub> (t)
Emisiones de las centrales de la CV	19.377	2.283.004
Importación (*)	10.383	1.360.173
<b>TOTAL</b>	<b>29.760</b>	<b>3.643.177</b>

(\*) Fuente: REE

### Emisiones provocadas por kWh consumido en la CV

Consumo eléctrico total de la CV (GWh)	24.289
Emisiones globales de CO <sub>2</sub> por necesidades eléctricas (t)	3.643.177

Emisión de CO<sub>2</sub> producida por kWh consumido: **150 g/kWh**

Nota.- Se ha utilizado la metodología IPCC en los factores de emisión



**iVACE**  
ENERGIA



**Calidad de  
suministros  
eléctrico.**

## 6. Calidad de suministros eléctrico

El nivel de calidad técnica de las infraestructuras de distribución de energía es percibido por el consumidor, fundamentalmente, mediante la continuidad y fiabilidad en el suministro.

En la actividad de suministro eléctrico, la calidad del este queda determinada por diferentes parámetros. Los más destacados, cuya percepción alcanza a todos los consumidores, son la continuidad del suministro, medida por la frecuencia y la duración de las interrupciones, y la calidad de la tensión de servicio, que debe ser mantenida dentro de unos límites máximos de variación reglamentarios. Otros factores como la presencia de armónicos en la red, microcortes, etc., son percibidos por usuarios con necesidades más específicas y selectivas en cuanto a calidad de la energía suministrada.

El TIEPI (tiempo de interrupción equivalente a la potencia instalada) representa el tiempo que no se ha podido suministrar la potencia instalada en la zona, siendo utilizado fundamentalmente en el sistema de distribución. Las interrupciones se clasifican en dos grupos:

### **INTERRUPCIONES PROGRAMADAS:**

Debidas a trabajos de mantenimiento, realización de nuevas conexiones, ...

### **INTERRUPCIONES IMPREVISTAS:**

- Causadas por terceros, bien sean accidentales (excavadoras, grúas, ...) o voluntarias (actos de vandalismo, disparos a los aisladores, incendios, etc.)
- Causadas por agentes atmosféricos (tormentas, riadas, vendavales, ...)
- Causadas por fallo de los materiales de las instalaciones (envejecimiento o deterioro por otras causas).

Las interrupciones programadas afectan en menor medida a la calidad de servicio general apreciada por los abonados, al producirse en períodos elegidos de consumo valle preferentemente (festivos, horas nocturnas, etc.). No obstante, los abonados deben recibir notificación previa de la interrupción.

El valor del TIEPI en 2022 en la Comunitat València fue de 0,63 horas. Por lo que respecta a la evolución de la demanda eléctrica en 2022 no se superaron los máximos históricos de la Comunitat Valenciana que se produjeron en el año 2007 que fueron:

### **Energía eléctrica demandada:**

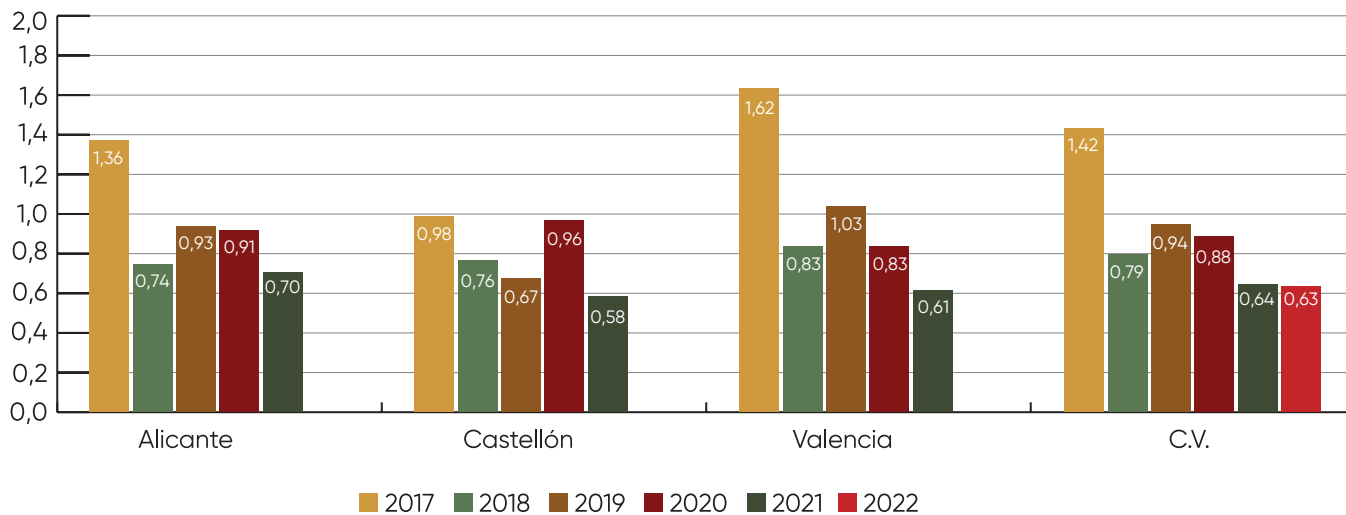
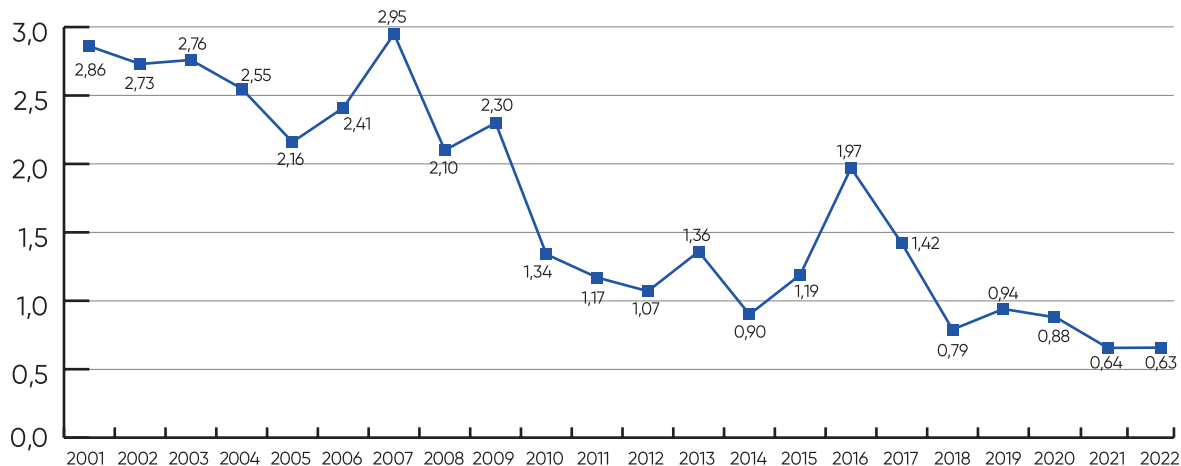
El 18 de diciembre de 2007 se produjo el máximo histórico en la Comunitat Valenciana con un valor de 104.571 MWh.

### **Potencia eléctrica demandada:**

Se produjo el 17 de diciembre de 2007 el máximo histórico con 5.680 MW.

# CALIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

**Evolución del TIEPI**  
Unidades: horas de interrupción



Nota: En el momento de la publicación del presente libro, el Ministerio de Transición Ecológica únicamente dispone de los datos de TIEPI hasta 2021.

## EVOLUCIÓN DE LA POTENCIA HORARIA 2004-2022

### Máximos (históricos) de Potencia eléctrica (MW)

		2004	2005	2006	2007	2008-2022
CASTELLÓN	Invierno	3-abr <b>700</b>	26-ene <b>784</b>	29-ene <b>829</b>	17-dic <b>866</b>	No se produjeron máximos
	Verano	24-jun <b>688</b>	29-jul <b>723</b>	25-jul <b>762</b>		
VALENCIA	Invierno	2-mar <b>2.324</b>	27-ene <b>2.664</b>	30-ene <b>2.746</b>	17-dic <b>2.904</b>	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>2.233</b>	18-jul <b>2.297</b>	26-jul <b>2.480</b>	27-jul <b>2.501</b>	
ALICANTE	Invierno	2-mar <b>1.715</b>	27-ene <b>2.017</b>	30-ene <b>2.053</b>	No se produjeron máximos	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>1.644</b>	26-jul <b>1.710</b>	20-jul <b>1.880</b>		
C.V.	Invierno	2-mar <b>4.739</b>	27-ene <b>5.441</b>	30-ene <b>5.617</b>	17-dic <b>5.680</b>	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>4.509</b>	18-jul <b>4.651</b>	20-jul <b>5.076</b>		

## EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA HORARIA 2004-2022

### Máximos (históricos) de Energía diaria (MWh)

		2004	2005	2006	2007	2008-2022
CASTELLÓN	Invierno	3-abr <b>13.559</b>	24-feb <b>15.143</b>	30-ene <b>15.964</b>	18-dic <b>16.804</b>	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>13.313</b>	27-jul <b>14.305</b>	25-jul <b>15.912</b>		
VALENCIA	Invierno	No se produjeron máximos	27-ene <b>48.942</b>	30-ene <b>49.799</b>	18-dic <b>54.152</b>	No se produjeron máximos
	Verano		30-jun <b>44.001</b>		19-jul <b>47.609</b>	
ALICANTE	Invierno		27-ene <b>35.594</b>	31-ene <b>36.217</b>	26-ene <b>36.755</b>	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>31.158</b>	26-jul <b>33.045</b>	27-jul <b>36.113</b>		
C.V.	Invierno	2-mar <b>86.892</b>	27-ene <b>99.661</b>	30-ene <b>101.642</b>	18-dic <b>104.571</b>	No se produjeron máximos
	Verano	23-jul <b>86.464</b>	27-jul <b>90.450</b>	26-jul <b>98.486</b>		

### Máximos de demanda eléctrica (MWh) 2022

	CASTELLÓN	VALENCIA	ALICANTE	C.V.
Invierno	19-ene-22 <b>13.910</b>	19-ene-22 <b>39.406</b>	20-ene-22 <b>27.037</b>	19-ene-22 <b>80.277</b>
Verano	22-jul-22 <b>14.788</b>	28-jul-22 <b>42.288</b>	26-jul-22 <b>33.848</b>	26-jul-22 <b>90.685</b>



LOREM IPSUM  
INFOGRAPHIC

- DASHBOARD
- MESSAGE
- FAVORITE
- STATISTIC
- EARNING
- SETTING

**iVACE**  
ENERGIA

7

**Anexos y  
fuentes de  
información.**

## Anexo 1.- Metodología del Balance de Energía

La metodología del balance es la utilizada por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) que expresa todo el balance de energía en una unidad común que es la tonelada equivalente de petróleo (tep). Una tep equivale a  $10^7$  kcal.

La conversión de unidades habituales a tep se hace en base a los poderes caloríficos inferiores de cada uno de los combustibles empleados mientras que la conversión de energía eléctrica a tep se realiza en función de la fuente de energía primaria y del rendimiento medio de la transformación energética.

El ANEXO 2 resume los factores de conversión utilizados.

El balance energético se presenta en forma de diagrama de flujo, donde se expresa de manera gráfica todas las transformaciones sufridas por las fuentes de energía primarias hasta su consumo final sectorial. Es decir, se cuantifican las pérdidas en producción, transformación y distribución así como los consumos propios para obtener el consumo final de energía en la Comunidad Valenciana.

### ENERGÍA FINAL

#### Productos petrolíferos:

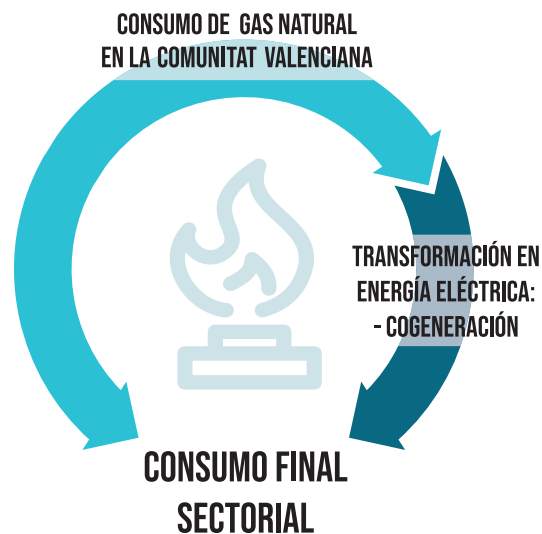
Los productos petrolíferos considerados en el balance comprenden el petróleo crudo, los productos intermedios (gasolina, gasóleo, fuel...), los productos incluidos en los gases licuados de petróleo (GLP) y el gas de refinería.

La energía primaria del petróleo (petróleo crudo) se distribuye entre el sistema eléctrico y el consumo final sectorial, además de las pérdidas producidas en las operaciones de refinación. Los productos petrolíferos empleados en la generación de energía son fuel, gasóleo y gas de refinería en algunas instalaciones de cogeneración.



### Gas natural:

Los datos de consumo de gas natural en la Comunidad Valenciana incluyen el gas natural empleado en todos los sectores económicos. Para la desagregación del consumo por sectores se emplea la base de datos de MITECO. El gas natural, en algunos sectores, se emplea tanto para uso térmico final como para su transformación en energía eléctrica en los sistemas de cogeneración.



### Renovables::

Hay que distinguir entre las energías renovables destinadas a la producción de energía eléctrica (eólica, fotovoltaica) y las de usos térmicos finales (biomasa, solar térmica, geotérmica). No se incluye la energía hidráulica porque se estudia de manera independiente en el balance de energía eléctrica.

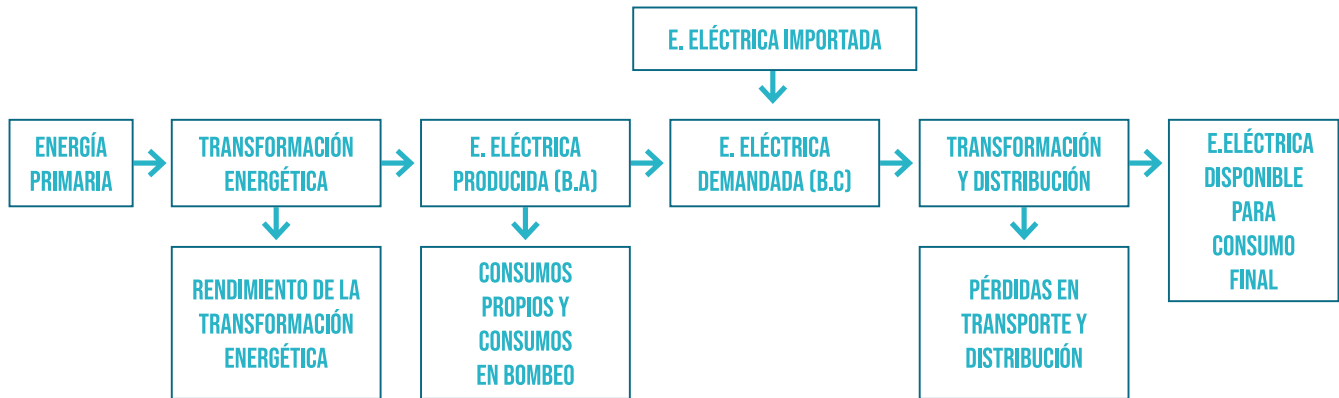
Las energías de usos eléctricos se consideran en el balance de energía eléctrica de dos formas distintas: con autoconsumo, con o sin vertido a la red pública, y las instalaciones de generación sin autoconsumo.

Las energías de usos térmicos se emplean en el balance de energía final desagregadas por sectores. Los datos son proporcionados por el IDAE y por registros internos de IVACE-Energía.



## BALANCE ELÉCTRICO.

El balance eléctrico se realiza siguiendo el siguiente esquema:



El significado de los términos del esquema es el siguiente:

**1. Transformación energética:** las fuentes de energía primaria (petróleo, gas natural, uranio, energía hidráulica...) se convierten en energía eléctrica mediante una transformación energética. Como en todo proceso de transformación se originan pérdidas debidas a las limitaciones físicas de los sistemas empleados en la conversión.

**2. Distinción entre la producción en barras de alternador (b.a) y barras de central (b.c.):** la producción en barras de alternador es la producción bruta de la central, es decir, la energía obtenida inmediatamente después de la transformación energética, justo a la salida del alternador. A esa producción hay que quitarle los consumos propios de la central (electricidad que han producido pero que utilizan en el funcionamiento de las instalaciones) para obtener la producción en barras de central, o producción neta de la central (la que vierte a la red para el consumo final).

**3. Consumos en bombeo:** la metodología que se ha seguido a la hora de incorporar al balance eléctrico la producción de energía hidráulica en la Comunidad Valenciana es distinta a la utilizada por la mayoría de fuentes de información. Al contrario que éstas, no se consideran las centrales de bombeo (Muela de Cortes) conjuntamente con el resto de centrales, sino que se calculan a parte las pérdidas de bombeo. La mayoría de las fuentes de información suman toda la producción

hidráulica y luego restan los consumos propios de todas las centrales y la energía empleada en bombeo. En el balance eléctrico de la Comunidad Valenciana por un lado se suman las centrales hidráulicas normales y se restan sus consumos propios (del mismo modo que se procede en cualquier otro tipo de central) y, por otro lado, se resta a la producción de la central de bombeo tanto sus consumos propios como la energía empleada en bombear, obteniendo lo que se denominan pérdidas en bombeo.

**4. Energía eléctrica importada:** se calcula por diferencia entre los datos de producción y consumo.

**5. Pérdidas en la red de transporte y distribución:** representan la energía perdida en la red eléctrica por transporte desde la central eléctrica hasta los puntos de consumo final, incluyendo las pérdidas producidas en los centros de transformación. Se estiman aplicando el porcentaje utilizado por REE.

**6. Energía eléctrica disponible para consumo final:** es la energía suministrada por las compañías distribuidoras para su consumo final. Hay que tener en cuenta que la distribución sectorial de la demanda de energía eléctrica suministrada ha cambiado en los últimos años. Desde 2009 el sector transporte incluye los consumos eléctricos del subsector almacenamiento y logística dentro del sector transporte.

**7. Emisiones** su cálculo se ha obtenido, considerando que las emisiones provocadas por el consumo de la E. Primaria se sitúan sobre el territorio analizado.

## Anexo 2.- Unidades y factores de conversión

### COEFICIENTES DE PASO A TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO (tep)

PRODUCTO ENERGÉTICO	FACTOR DE CONVERSIÓN (1)
<b>CARBÓN</b>	
Generación eléctrica:	
Hulla	0,5109 tep/Tm
Antracita	0,4562 tep/Tm
Lignito negro	0,2957 tep/Tm
Lignito pardo	0,1739 tep/Tm
Hulla importada	0,5851 tep/Tm
Coquerías:	
Hulla	0,7230 tep/Tm
Resto usos:	
Hulla	0,6060 tep/Tm
Antracita	0,6110 tep/Tm
Coque metalúrgico	0,7195 tep/Tm

PRODUCTO ENERGÉTICO	FACTOR DE CONVERSIÓN (2)
<b>PRODUCTOS PETROLÍFEROS</b>	
Petróleo crudo	1,0190 tep/Tm
Condensados de Gas Natural	1,0800 tep/Tm
Gas de Refinería	1,1500 tep/Tm
Gas Licuado de Petróleo	1,1300 tep/Tm
Gasolinas	1,0700 tep/Tm
Naftas	1,0750 tep/Tm
Keroseno agrícola y corriente	1,0450 tep/Tm
Keroseno aviación	1,0650 tep/Tm
Gasóleos	1,0350 tep/Tm
Fuelóleo	0,9600 tep/Tm
Fuel de refinería	0,9600 tep/Tm
Coque de petróleo	0,8000 tep/Tm
Otros productos	0,9600 tep/Tm
<b>GAS NATURAL</b>	
Gas Natural	0,0900 tep/Gcal PCS
<b>ELECTRICIDAD</b>	
Electricidad	0,0860 tep/MWh
Hidráulica	0,0860 tep/MWh
Nuclear	0,2606 tep/MWh
Térmica	0,2355 tep/MWh
Cogeneración	0,1229 tep/MWh

(1) Los coeficientes de paso para carbones son variables para cada año.

(2) Coeficientes recomendados por la AIE.

Nuclear: Rendimiento del 33% (AIE)

## PREFIJOS EN EL SISTEMA INTERNACIONAL

	PREFIJO	FACTOR	SÍMBOLO
1 000 000 000 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{24}$	yotta	Y
1 000 000 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{21}$	zetta	Z
1 000 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{18}$	exa	E
1 000 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{15}$	peta	P
1 000 000 000 000 000	$1 \cdot 10^{12}$	tera	T
1 000 000 000	$1 \cdot 10^9$	giga	G
1 000 000	$1 \cdot 10^6$	mega	M
1 000	$1 \cdot 10^3$	kilo	k
100	$1 \cdot 10^2$	hecto	h
10	$1 \cdot 10^1$	deca	da
0,1	$1 \cdot 10^{-1}$	deci	d
0,01	$1 \cdot 10^{-2}$	centi	c
0,001	$1 \cdot 10^{-3}$	mili	m
0,000 001	$1 \cdot 10^{-6}$	micro	μ
0,000 000 001	$1 \cdot 10^{-9}$	nano	n
0,000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-12}$	pico	p
0,000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-15}$	femto	f
0,000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-18}$	atto	a
0,000 000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-21}$	zepto	z
0,000 000 000 000 000 000 000 001	$1 \cdot 10^{-24}$	yocto	y

## EQUIVALENCIAS ENTRE UNIDADES DE TRABAJO O ENERGÍA EN SUS FORMAS ELÉCTRICA, MECÁNICA Y TÉRMICA

	tep	termia	kcal	BTU	Julio	CVh	kWh
<b>1 tep</b>	1	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^7$	$3,97 \cdot 10^7$	$4,19 \cdot 10^{10}$	$1,58 \cdot 10^4$	$1,16 \cdot 10^4$
<b>1 termia</b>	$1 \cdot 10^{-4}$	1	$1 \cdot 10^3$	$3,97 \cdot 10^3$	$4,19 \cdot 10^6$	1,58	1,16
<b>1 kcal</b>	$1 \cdot 10^7$	$1 \cdot 10^{-3}$	1	3,97	$4,19 \cdot 10^3$	$1,58 \cdot 10^{-3}$	$1,16 \cdot 10^{-3}$
<b>1 BUT</b>	$2,52 \cdot 10^{-8}$	$2,52 \cdot 10^{-4}$	0,25	1	$1,06 \cdot 10^3$	$3,98 \cdot 10^{-4}$	$2,93 \cdot 10^{-4}$
<b>1 Julio</b>	$2,39 \cdot 10^{-11}$	$2,39 \cdot 10^{-7}$	$23,88 \cdot 10^{-5}$	$9,48 \cdot 10^{-4}$	1	$3,77 \cdot 10^{-7}$	$2,78 \cdot 10^{-7}$
<b>1 CVh</b>	$6,33 \cdot 10^{-5}$	$6,33 \cdot 10^{-1}$	$6,33 \cdot 10^2$	$2,51 \cdot 10^3$	$2,65 \cdot 10^6$	1	0,74
<b>1 kWh</b>	$8,60 \cdot 10^{-5}$	0,86	$8,60 \cdot 10^2$	$3,41 \cdot 10^3$	$3,60 \cdot 10^6$	1,36	1

## DENSIDADES MEDIAS DE LOS HIDROCARBUROS

<b>GASOLINA</b>	<b>0,7485</b>	<b>Kg/l</b>
97	0,7575	Kg/l
S/P EUROGRADO	0,7611	Kg/l
98	0,753	Kg/l
AVIACIÓN	0,7211	Kg/l
OTRAS	0,75	Kg/l
<b>GASÓLEO</b>	<b>0,8505</b>	<b>Kg/l</b>
A	0,8453	Kg/l
B	0,8453	Kg/l
C	0,8583	Kg/l
OTROS	0,8531	Kg/l
<b>KEROSENO</b>	<b>0,8045</b>	<b>Kg/l</b>
JET A-1	0,8027	Kg/l
JET A-2	0,8038	Kg/l
OTROS	0,807	Kg/l
<b>FUELÓLEOS</b>	<b>1</b>	<b>Kg/l</b>

## Anexo 3.- Metodología IPCC

### FACTORES DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> A PARTIR DE DATOS Y METODOLOGÍA IPCC

	EMISIONES DE tCO <sub>2</sub> /ktep
<b>CARBÓN</b>	
Hulla+antracita nacional	4.032
Carbón importado	4.032
Lignito negro	3.861
Lignito pardo	3.983
Gas siderúrgico	3.055
<b>PETRÓLEO</b>	
GLP	2.614
Coque de petróleo	4.137
Gasolina	2.872
Gasóleo a y b	3.070
Gasóleo C	3.070
Queroseno	2.964
Fueloil	3.207
Gas de refinería	2.766
<b>GAS NATURAL</b>	2.337

### FACTORES DE EMISIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

(g/kWh)	CO <sub>2</sub>
<b>Hidráulica</b>	0
<b>Eólica</b>	0
<b>Biomasa</b>	Neutro
<b>Biogas</b>	Neutro
<b>Solar Fotovoltaica</b>	0
<b>Solar Termoeléctrica</b>	0
<b>R.S.U (Rendimiento 24,88%)</b>	243

Fuente: AIE 1998

t/ktep	CO <sub>2</sub>
<b>Biocarburantes</b>	Neutro
<b>Solar Térmica</b>	0
<b>Biomasa</b>	Neutro

Fuente: AIE 1998

\* Para la biomasa, el biogas y los biocarburantes el saldo es neutro pues la emisión de CO<sub>2</sub> en el proceso de combustión se compensa con la absorción de este gas durante la fase de crecimiento vegetal.

## Anexo 4.- Glosario

- **Autoabastecimiento energético:** relación entre la producción propia de una fuente de energía o del conjunto de fuentes energéticas y el consumo total (producción + importaciones – exportaciones) de esa fuente energética o del conjunto de fuentes energéticas.
- **Balance energético:** relación detallada de los aportes energéticos de todas las fuentes de energía utilizadas, de sus pérdidas de transformación y de sus formas de utilización en un periodo de tiempo en una región específica.
- **Biomasa:** conjunto de toda la materia orgánica procedente de la actividad de los seres vivos presente en la biosfera. A la parte aprovechable energéticamente se la conoce como biomasa energética o simplemente biomasa.
- **Central de bombeo:** central hidroeléctrica que turbina durante las horas punta (horas de mayor demanda de energía) el agua embalsada mediante bombeo en las horas valle (horas de menor demanda de energía).
- **Central hidroeléctrica:** conjunto de instalaciones mediante las que se transforma la energía potencial de un curso de agua en energía eléctrica.
- **Cogeneración:** producción combinada de energía eléctrica y térmica.
- **Combustible fósil:** combustible de origen orgánico que se formó en edades geológicas pasadas y que se encuentra en los depósitos sedimentarios de la corteza terrestre. El carbón, el petróleo y el gas natural son los combustibles fósiles.
- **Crudo de petróleo:** mezcla en proporciones variables de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos.
- **Demanda energética:** cantidad de energía gastada en un país o región. Puede referirse a energías primarias o a energías finales. En el primer caso, es la suma de consumos de fuentes primarias (petróleo, carbón, gas natural, energía nuclear, hidroeléctrica y otras renovables). En el segundo caso, la suma de energías gastadas por los distintos sectores económicos.
- **Diagrama de flujo:** representación gráfica a escala del balance energético, mostrando las necesidades de energía en sus diversas formas y el modo de cubrirlas tanto con producción propia como con importaciones.
- **Diversificación energética:** distribución porcentual, por fuentes, de la cobertura de la demanda energética. Si una fuente representa un porcentaje muy superior al de las otras se dice que existe una fuerte dependencia de esa fuente.
- **Energía eólica:** energía producida por el viento. Se utiliza para la producción de energía eléctrica, accionamiento de molinos industriales, bombas... Es una energía inagotable, limpia y no contaminante pero también es dispersa, intermitente y con valores variables de intensidad.
- **Energía final:** energía que los consumidores gastan en sus equipos profesionales o domésticos: combustibles líquidos, gases, electricidad, carbón... Proceden de las fuentes de energía primaria por transformación de éstas. También se denomina energía secundaria.

- **Energía geotérmica:** energía que encierra la Tierra en su interior y que se manifiesta mediante erupciones volcánicas, salida de gases y agua hirviendo (géiseres) al exterior y fuentes termales, aunque sólo alguno de estos fenómenos es aprovechable por el hombre.
- **Energía hidráulica:** energía que se obtiene mediante la transformación de la energía potencial de un salto de agua en energía eléctrica.
- **Energía primaria:** energía que no ha sido sometida a ningún proceso de conversión. Dado que los procesos de conversión siempre originan pérdidas, este concepto aplicado a un ámbito geográfico representa la energía que necesita en términos absolutos.
- **Energía solar:** energía que llega a la Tierra en forma de radiación electromagnética procedente del Sol donde se genera por reacciones de fusión. Se puede aprovechar de dos formas distintas: energía solar térmica (transforma la energía solar en energía calorífica) y energía solar fotovoltaica (transforma la energía solar en energía eléctrica).
- **Energías renovables:** energías cuya utilización y consumo no suponen una reducción de los recursos o potencial existente de las mismas (energía eólica, solar, hidráulica...). La biomasa también se considera como energía renovable pues la renovación de bosques y cultivos se puede realizar en un periodo de tiempo reducido.
- **Estructura energética:** distribución porcentual por fuentes energéticas y/o sectores económicos de la producción o el consumo de energía en un determinado ámbito geográfico y en un periodo de tiempo considerado.
- **Factor de conversión:** relación entre distintas unidades energéticas.
- **Factores de emisión:** referidos a la generación de energía representan la cantidad de contaminante emitido (medido en unidades de masa) por energía generada en un determinado proceso.
- **Factura energética:** coste económico que supone el consumo de energía final en un país o región durante un determinado periodo de tiempo.
- **G.L.P.:** gases licuados del petróleo. Son productos nobles derivados del petróleo obtenidos en refinería. Consisten básicamente en propano y butano.
- **Gas de invernadero:** gases que al estar presentes en la atmósfera reflejan hacia la Tierra la radiación infrarroja emitida por ésta provocando un calentamiento de la propia Tierra y su atmósfera. Los principales gases de invernadero que tiene relación con la producción de energía son dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).
- **Pérdidas energéticas:** cantidad de energía que no pasa al estado final de una transformación debido a las limitaciones de los sistemas empleados para la misma.
- **Poder calorífico inferior:** cantidad de calor desprendida por unidad de combustible, sin enfriar o condensar los productos de la combustión con lo que se pierde el calor contenido en el vapor de agua. El PCI es siempre menor que el PCS y es el valor que se tiene en cuenta al hablar de las cualidades energéticas de un producto.
- **Poder calorífico superior:** cantidad de calor desprendida por unidad de masa de combustible anhidro.

## Anexo 4.- Glosario

- **Poder calorífico:** cantidad de calor desprendida por unidad de masa de combustible. El poder calorífico puede ser superior (PCS) o inferior (PCI).
- **Producción en barras de alternador (b.a):** energía eléctrica obtenida inmediatamente después de la transformación de energía primaria. También se denomina producción bruta.
- **Producción en barras de central (b.c):** energía eléctrica que una central vierte a la red eléctrica para su transporte, distribución y consumo final. Se denomina también producción neta.
- **Producto Interior Bruto (P.I.B.):** Es la suma de los valores añadidos en los distintos procesos necesarios para la obtención de un bien económico. Se suele utilizar, a nivel nacional o regional, para indicar la suma de todos los valores añadidos producidos en un país durante un año (salarios, beneficios de las empresas, impuestos, amortizaciones, rentas de capital, etc.)
- **Productos petrolíferos:** derivados del petróleo obtenidos en refinerías mediante procesos de destilación fraccionada y, en su caso, cracking. Con el primer proceso, de tipo físico, simplemente se separan, al hallarse mezclados en el petróleo. Con el segundo proceso, de tipo químico, se varía su composición, obteniéndose mayor porcentaje de productos ligeros.
- **Refino de petróleo:** aplicado al petróleo se refiere al tratamiento de destilación que experimenta en las refinerías para obtener sus productos derivados.
- **Rendimiento:** relación existente entre la energía que requiere un determinado equipo para su funcionamiento y la que realmente transforma en energía útil.
- **Termia:** Unidad térmica que equivale al calor necesario para elevar en un grado centígrado la temperatura de una tonelada de un cuerpo cuyo calor específico es igual al del agua a 15 °C y a la presión atmosférica normal. Equivale a un millón de calorías.
- **Tonelada equivalente de carbón (tec):** cantidad de energía similar a la que produce la combustión de una tonelada de un carbón rico como la hulla, Su valor exacto es de 7.000 termias o 0,7 tep.
- **Tonelada equivalente de petróleo (tep):** cantidad de energía similar a la que produce la combustión de una tonelada de petróleo. Su valor exacto es de 10.000 termias o 1.4286 tec.
- **Transformación energética:** proceso de modificación que implica el cambio de estado físico de la energía.



## Anexo 5.- Fuentes de información

### **PARA LA ELABORACIÓN DE ESTA PUBLICACIÓN SE HA CONTADO CON LA COLABORACIÓN DE LOS SIGUIENTES ORGANISMOS Y EMPRESAS:**

- CONSELLERIA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
- ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL COMBUSTIBLE DE ESPAÑA (AICE)
- NEDGIA CEGAS, S.A.
- REPSOL
- UNIÓN FENOSA GENERACIÓN
- CEPSA
- IBERDROLA GENERACIÓN, S.A
- IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A
- FEDERACIÓN DE COOPERATIVAS ELÉCTRICAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA
- ELECTRA DEL MAESTRAZGO, S.A
- EDP, S.A
- ENDESA
- ENAGAS
- CEMEX ESPAÑA
- LAFARGE ASLAND
- BP OIL REFINERÍA DE CASTELLÓN
- EPSAR
- OFICINA DE ESTADÍSTICA DE LA COMISIÓN EUROPEA (EUROSTAT)
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOGRÁFICO
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PROSPECTIVA, ESTRATEGIA Y NORMATIVA EN MATERIA DE ENERGÍA. ÁREA DE ESTADÍSTICAS ENERGÉTICAS.
- INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGÍA (IDAE)
- INSTITUT VALENCIÀ D'ESTADÍSTICA (IVE).
- CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN, INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y MINAS

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Comisión Nacional de los mercados y la competencia (CNMC). *Información básica de los sectores de la energía 2022*.
2. Comisión Nacional de los mercados y la competencia (CNMC). *Información estadística sobre las ventas del Régimen Especial 2022*.
3. Comisión Nacional de los mercados y la competencia (CNMC). *Estadísticas del mercado de gas natural en España 2022 y Estadísticas de los productos petrolíferos 2022*.
4. European Commission, DG Energy. *EU energy in figures. Statistical Pocketbook 2022*.
5. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. S.G. de Prospectiva, Estrategia y Normativa en Materia de Energía. *Balance Energético de España 2021-2022*.
6. Foro Nuclear. *Energía 2023*.
7. AOP. *Memoria 2022*.
8. Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos. CORES. *Boletín Estadístico de Hidrocarburos*.
9. Instituto Nacional de Estadística. *Contabilidad Regional de España. Base 2020*.
10. Instituto Nacional de Estadística. *INE\_BASE*.
11. Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE). *Eficiencia Energética y Energías Renovables*.
12. Red Eléctrica. *Informe del Sistema Eléctrico Español 2022*.
13. *BP Statistical Review of World Energy 2022*.
14. Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial. IVACE. *Datos Energéticos de la Comunitat Valenciana 2021*.





GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria de Innovación,  
Industria, Comercio y Turismo

**iVACE**

INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL