

# Informe anual de energía 2019

Nafarroako  Gobierno  
Gobernua de Navarra

Sistema de Información y Gestión Energética (SIE)

Junio 2020

inergy  
RSM Gassó Cimne Energy, SL

# Informe anual de energía

## Nafarroako Gobernua – Gobierno de Navarra

### 2019

La capacidad de una administración pública para llevar a cabo una gestión energética eficaz parte del acceso a datos de buena calidad de consumos y facturaciones, así como de realizar un seguimiento adecuado.

A continuación, se presentan los resultados del análisis de los consumos energéticos de 2019 del **Gobierno de Navarra** procesados mediante el Sistema de Información Energética ([SIE](#)).

## Consumo energético del Gobierno de Navarra en 2019



**Elementos**  
481



**Consumo energético**  
159,7 GWh



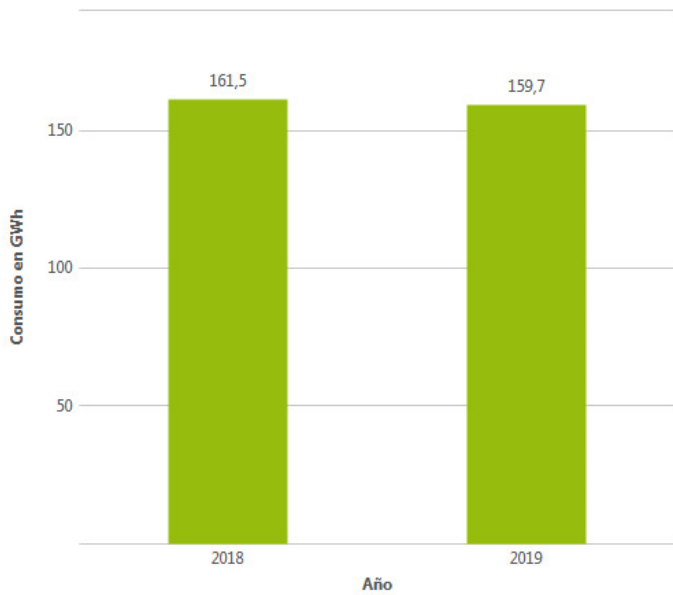
**Factura energética**  
13.825.632 €



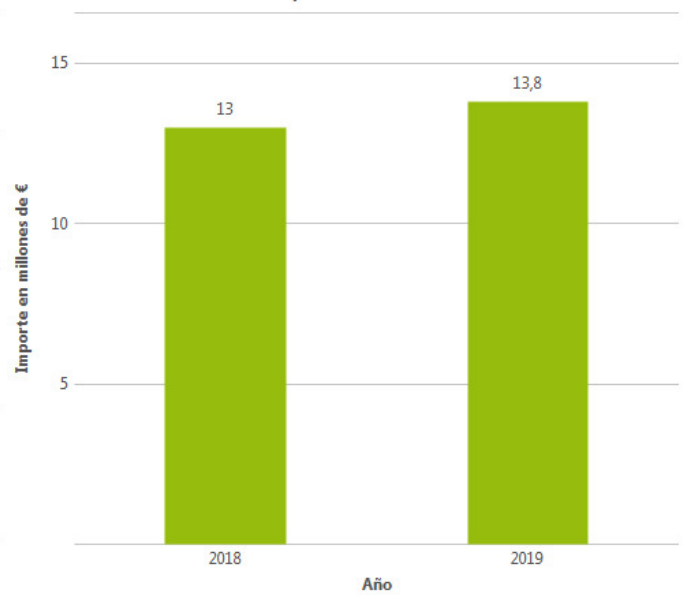
**Emisiones**  
28.321,9 tCO<sub>2</sub>e

## Balance de 2019 y comparativa con 2018

Consumo facturado anual total (2018 - 2019)  
Consumo en GWh



Importe facturado anual total (2018 - 2019)  
Importe en millones de €



**Variable**

**Δ 2019 vs 2018**

**Valoración de la evolución**

Consumo total

**-1,1%**







La tendencia del consumo respecto 2018 ha sido ligeramente a la baja, reduciéndose en todas las fuentes de energía usadas, excepto la electricidad que se ha mantenido bastante estable con un mínimo incremento.

# Informe anual de energía

## Nafarroako Gobernua – Gobierno de Navarra

### 2019

 Variable	$\Delta$ 2019 vs 2018	Valoración de la evolución
Importe total	<b>+6,2%</b>	 La factura energética del Gobierno de Navarra se ha visto incrementada respecto al año 2018 debido al aumento notable del precio medio de la electricidad y el gas natural, ya que el de los otros combustibles se ha reducido.
Precio de la energía	<b>+8%</b>	 El precio de la energía, considerada globalmente en todas sus fuentes, ha aumentado debido al aumento de precios de éstas.
Emisiones totales	<b>-10,19%</b>	 La reducción en el consumo, la mejora en el mix energético de las comercializadoras y el cambio a energías con emisiones 0 como por ejemplo la biomasa, ha supuesto un 10% de disminución de las emisiones generadas en 2019.

# Informe anual de energía

## Nafarroako Gobernua – Gobierno de Navarra

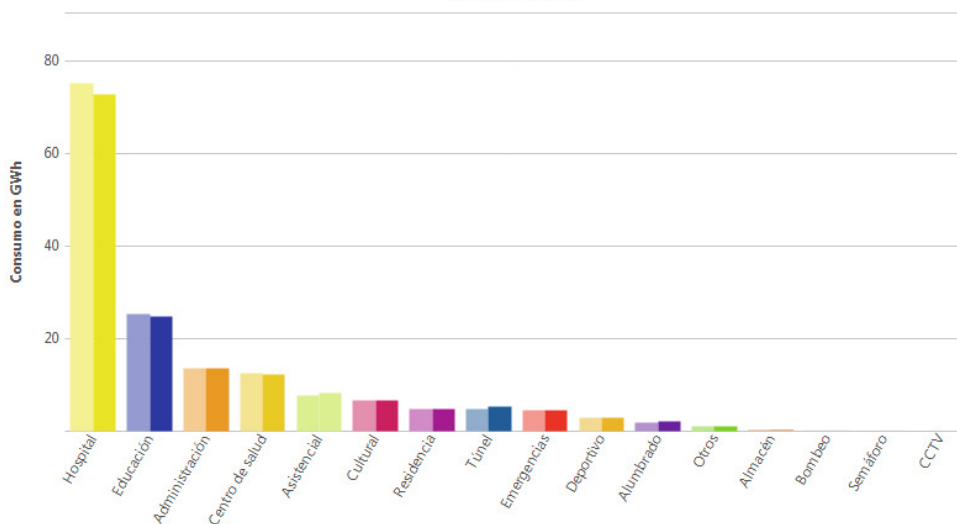
### 2019

## Consumo energético en 2019

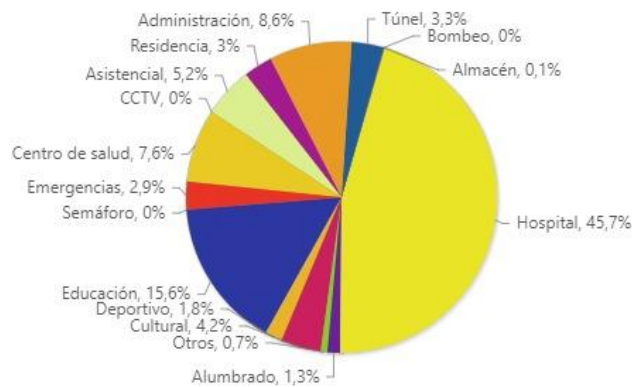


- ✓ Las tipologías de equipamientos con mayor peso en el consumo **Hospital** (46%), **Educación** (16%), **Administración** (9%) y **Centro de Salud** (8%).
- ✓ Estas **cuatro tipologías** con mayor consumo concentran el **79% del total**.
- ✓ Los equipamientos con tipología **Asistencial** han aumentado un 8,5% su consumo en 2019. En cambio, los **Culturales** y **Residencia** han disminuido un 1%.
- ✓ **Bombeo** (-37%), y **Almacén** (-13%) son las tipologías de equipamientos que más han reducido su consumo respecto 2018.
- ✓ **Otros** (+13%) y **Túnel** (+12%) son por el contrario las tipologías que incrementan su consumo.

Consumo facturado anual (2018 - 2019)  
Consumo en GWh



Distribución por tipología (2019)  
Consumo en kWh



# Informe anual de energía

## Nafarroako Gobernua – Gobierno de Navarra

### 2019

#### Principales equipamientos por consumo total

Código	Elemento	Tipología	Electricidad [kWh]	Gas [kWh]	Biomasa [kWh]	TOTAL [kWh]	% Total
EQ_3452	Hospital de Navarra (CHN-A)	Hospital	16.088.395	15.783.790	0	31.872.185	20,0%
EQ_1490	Hospital Virgen del Camino	Hospital	9.320.202	10.411.235	0	19.731.437	12,4%
EQ_3421-02	Hospital Reina Sofia	Hospital	4.437.207	5.798.402	0	10.235.609	6,4%
EQ_1192	Clínica Ubarmin	Hospital	2.999.811	3.002.075	0	6.001.886	3,8%
EQ_3450	Centro San Francisco Javier	Asistencial	767.237	4.914.362	0	5.681.599	3,6%
EQ_621	Hospital Garcia Orcoyen	Hospital	1.903.542	2.563.633	0	4.467.175	2,8%
EQ_3675	Biblioteca y Filmoteca de Navarra	Cultural	1.537.982	1.767.645	0	3.305.627	2,1%
EQ_3424-2785-3428	Oficinas - Dptos. PFPJI-OOPP-HPF (Manzana foral)	Administración	1.222.952	1.529.838	0	2.752.790	1,7%
EQ_232	Residencia 3ª edad El Vergel	Residencia	460.595	104.122	1.372.891	1.937.608	1,2%
EQ_58	Oficinas - Dpto. Educación	Administración	820.788	1.059.193	0	1.879.981	1,2%
EQ_3480	Centro Residencial San José	Asistencial	484.225	1.340.795	0	1.825.020	1,2%



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>BALANCE ENERGÉTICO .....</b>	<b>2</b>
1.1	Consumo energético.....	2
1.2	Gasto energético .....	7
1.3	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).....	14
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS ENERGÉTICO DE LOS EQUIPAMIENTOS .....</b>	<b>19</b>
2.1	Consumo energético de los equipamientos.....	19
2.2	Eficiencia energética de los edificios.....	23
<b>3</b>	<b>ACTUACIONES DE AHORRO ENERGÉTICO REALIZADAS EN 2019 .....</b>	<b>35</b>
3.1	Actuaciones realizadas en edificios .....	35
<b>4</b>	<b>PORTALES ENERGÉTICOS.....</b>	<b>36</b>

# 1

## BALANCE ENERGÉTICO

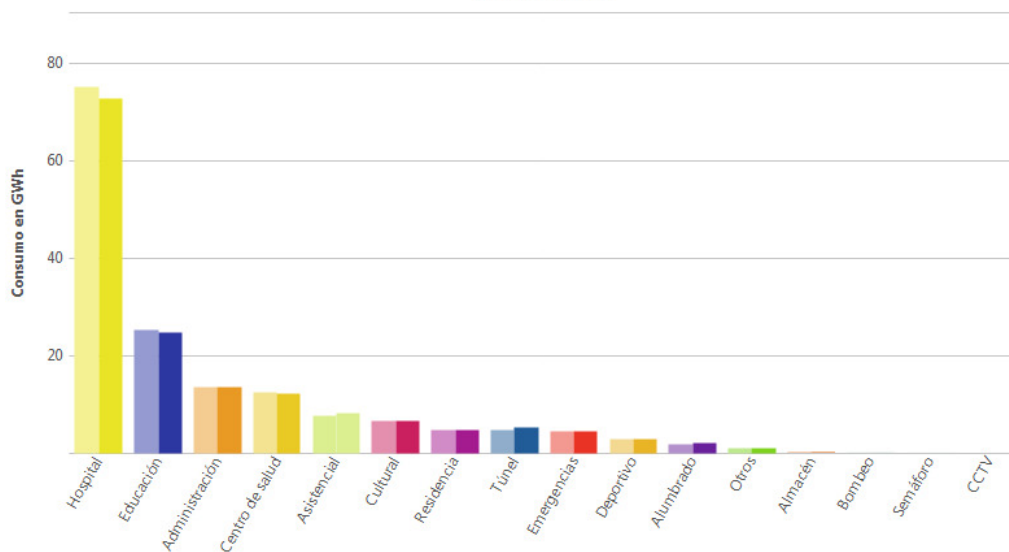
### 1.1 Consumo energético

#### Evolución del consumo global y por tipologías de edificios

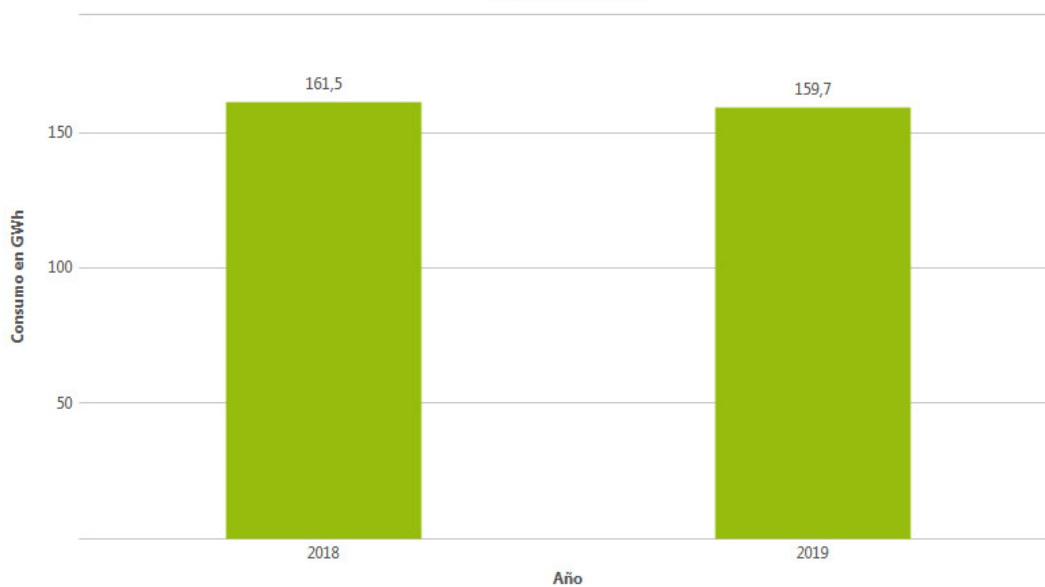


- ✓ En 2019, el **consumo energético** del Gobierno de Navarra fue de **159,7 GWh**.
- ✓ Las tipologías de equipamientos con mayor peso en el consumo **Hospital** (46%), **Educación** (16%), **Administración** (9%) y **Centro de Salud** (8%). Estas **cuatro tipologías** con mayor consumo concentran el **79% del total**.

















Consumo facturado anual (2018 - 2019)  
Consumo en GWh



Consumo facturado anual total (2018 - 2019)  
Consumo en GWh



## Distribución anual por tipología (2018 - 2019)

Tipología	2018		2019	
	kWh	%	kWh	%
 Hospital	75.391.751	46,68	72.909.583	45,67
 Educación	25.479.705	15,78	24.928.153	15,61
 Administración	13.727.150	8,50	13.721.783	8,59
 Centro de salud	12.466.191	7,72	12.202.298	7,64
 Asistencial	7.641.911	4,73	8.276.521	5,18
 Cultural	6.753.018	4,18	6.688.775	4,19
 Residencia	4.819.910	2,98	4.770.852	2,99
 Túnel	4.764.816	2,95	5.313.357	3,33
 Emergencias	4.440.796	2,75	4.613.250	2,89
 Deportivo	2.845.170	1,76	2.861.866	1,79
 Alumbrado	1.969.328	1,22	2.078.389	1,30
 Otros	972.000	0,60	1.095.801	0,69
 Almacén	188.565	0,12	163.615	0,10
 Bombeo	32.661	0,02	20.560	0,01
 Semáforo	10.382	0,01	9.809	0,01
 CCTV	1.663	0,00	1.579	0,00
<b>Total</b>	<b>161.505.019</b>		<b>159.656.190</b>	



### Variable

**Δ 2019  
vs 2018**

### Valoración de la evolución

Consumo  
total

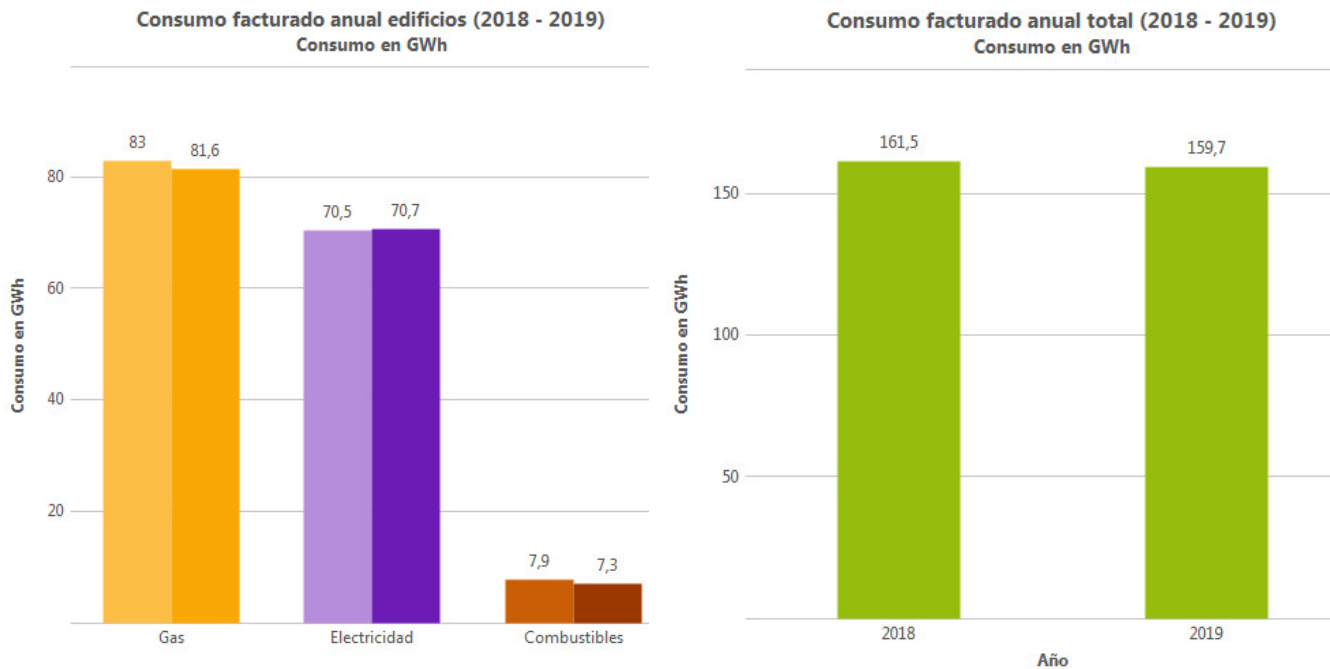
**-1,1%**



La tendencia del consumo respecto 2019 ha sido ligeramente a la baja, reduciéndose en todas las fuentes de energía usadas, excepto la electricidad que se ha mantenido bastante estable con un mínimo incremento.



## Evolución del consumo energético según fuentes energéticas



### Consumo facturado anual edificios (2018 - 2019)

Fuentes	2018	2019	Variación	
	kWh	kWh	%	kWh
Gas	83.048.964	81.600.316	-1,74	-1.448.648
Electricidad	70.546.816	70.726.947	0,26	180.131
Combustibles	7.909.239	7.328.927	-7,34	-580.312
<b>Total</b>	<b>161.505.019</b>	<b>159.656.190</b>	<b>-1,14</b>	<b>-1.848.829</b>



#### Fuente

**Δ 2019 vs 2018**

#### Valoración de la evolución

Electricidad edificios

**+0,3**



El consumo de electricidad se ha mantenido en valores similares a los de 2018, registrando un ligero aumento del 0,26%. Así, en 2019 se han consumido 70,7 GWh de electricidad repartidos en un 56,6% para el Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea y un 43,4% para el Servicio de Patrimonio (porcentajes que se mantienen respecto 2018). No obstante, hay que tener en cuenta que durante el año 2019 se instalaron diferentes instalaciones de producción Fotovoltaica en algunos edificios. El consumo autoconsumido no se ha tenido en cuenta en el presente informe, ya que actualmente se está trabajando en la recopilación y carga de datos. Por tanto, el consumo de electricidad de los edificios de 2019 respecto al de 2018, habrá experimentado un aumento superior al 0,26%.

En cuanto a distribución por tipologías de edificios, la mayor consumidora es la tipología Hospital, con un peso del 49,6% respecto el consumo total de electricidad. Esta tipología, junto con



Fuente

$\Delta$  2019 vs  
2018

Valoración de la evolución

Administración y Educación (las siguientes con más consumo), han disminuido la energía consumida respecto 2018, contrarrestando en gran medida el gran aumento registrado en Túneles, 548 MWh (+11,5%).

Gas  
edificios

-1,7%



El consumo de energía proveniente de gas natural u otros combustibles como biomasa o gasóleo en 2019 ha sido de 88,9 GWh. Se ha conseguido reducir en 2 GWh el consumo de 2018, mayoritariamente debido a la gran reducción registrada en los edificios de tipología Hospital, cuyo consumo ha sido 2,3 GWh inferior al de 2018 (5,8%).

Combustibles  
edificios

-7,3%



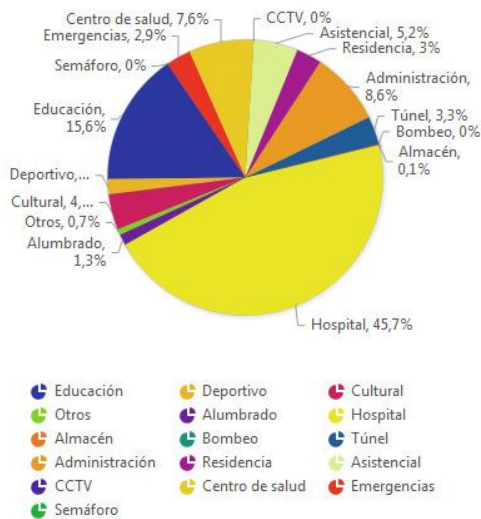
En Educación y Centros de Salud, las siguientes tipologías más consumidoras también se ha conseguido reducir el consumo en un 2% y 3,8% respecto 2018. En cambio, en edificios Asistenciales y de Administración el consumo ha aumentado notablemente (970 MWh, conjuntamente).

## Distribución de los consumos energéticos según tipologías y fuentes energéticas

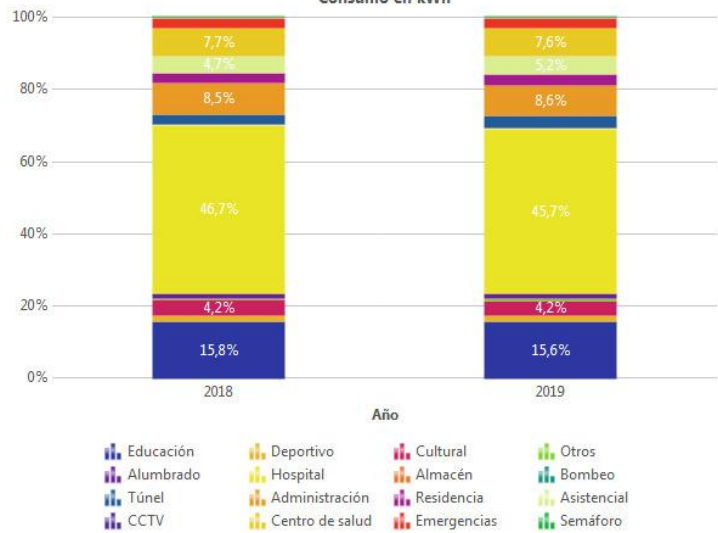


- ✓ El **consumo energético** de **Hospital** ha sido de **72,9 GWh**, que representa el **46%** del total, seguido de **educación** –con 24,9 GWh que suponen el **16%** – **Administración** con **13,7 GWh (9%)** y **Centro de Salud**.
- ✓ Destaca la tipología **Asistencial** que ha aumentado su peso en un 0,5% pasando de 4,7% a 5,2% y **Hospital**, que ha disminuido su peso un 1%, representando en 2018 un 46,7% y en la actualidad un 45,7%.
- ✓ El consumo energético se distribuye entre **electricidad (44%)**, **gas natural (51%)** y **combustible (5%)**.
- ✓ El peso de la electricidad el año 2019 se ha mantenido respecto al del año anterior (**44%**).

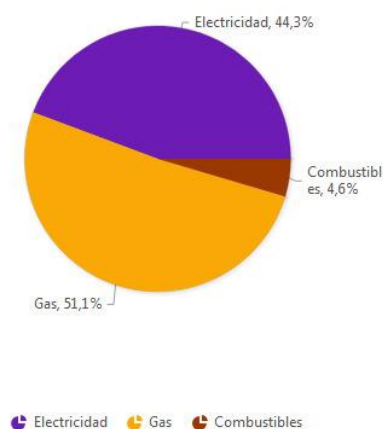
**Distribución por tipología (2019)**  
Consumo en kWh



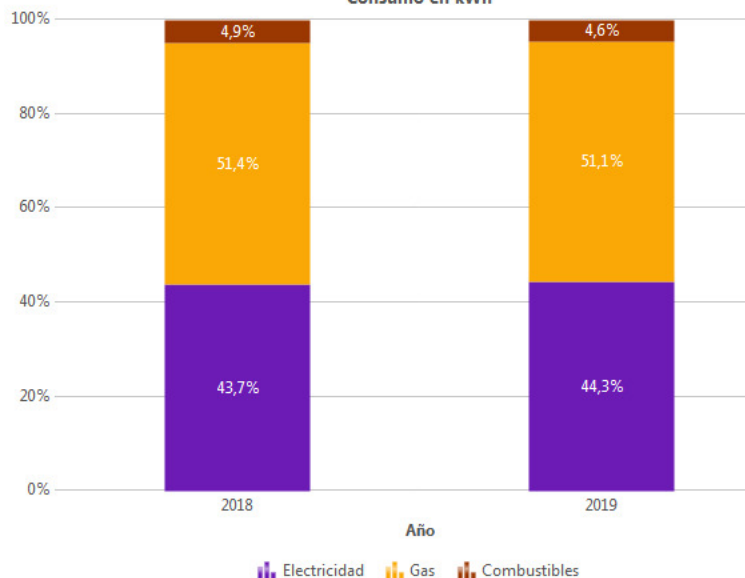
**Distribución anual por tipología (2018 - 2019)**  
Consumo en kWh



**Distribución por fuentes (2019)**  
Consumo en kWh



**Distribución anual por fuentes (2018 - 2019)**  
Consumo en kWh

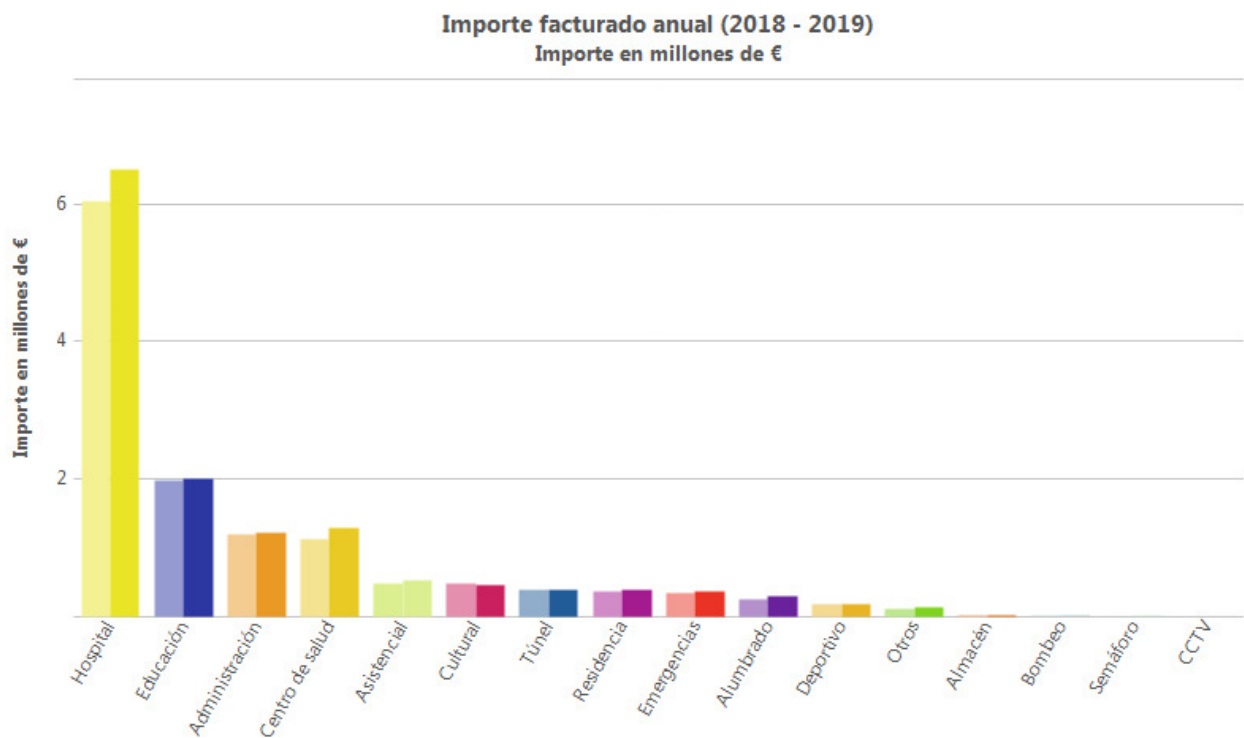


## 1.2 Gasto energético

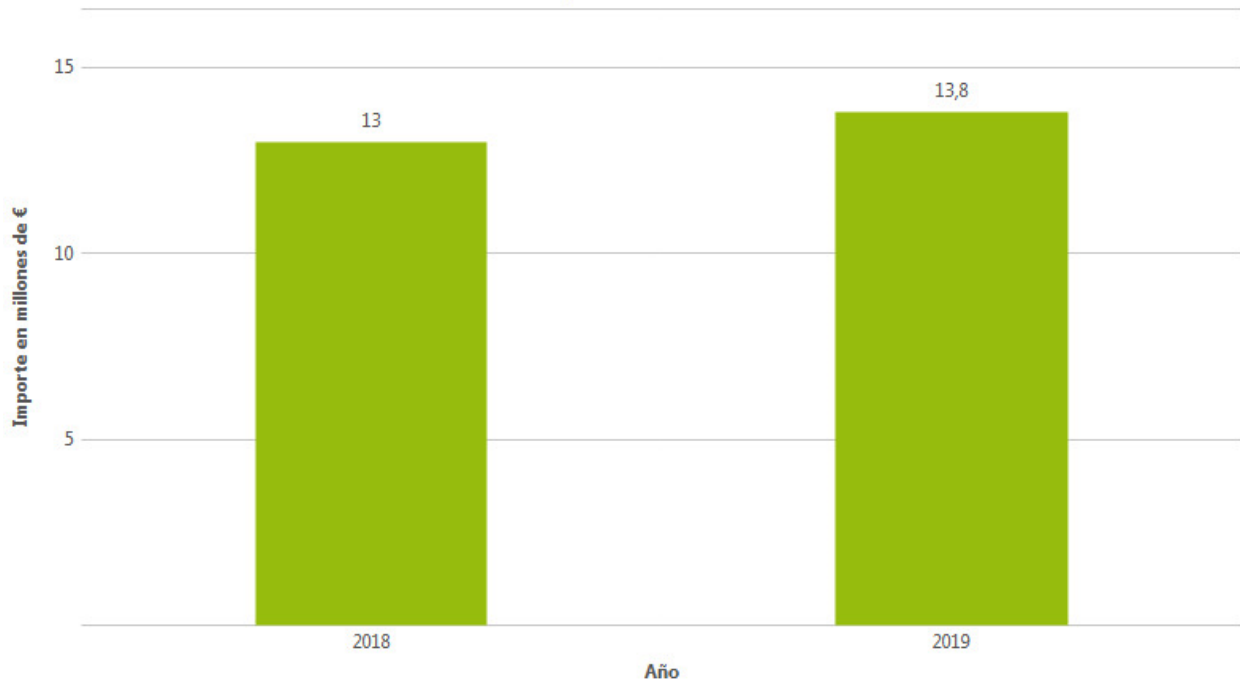
### Evolución del gasto global y por tipologías de edificios



✓ El año 2019, el gasto energético del Gobierno de Navarra ha sido de **13.825.632€**. Importante tener en cuenta que la contratación de energía eléctrica para los suministros de alta tensión del Servicio de Patrimonio está dividida, es decir, la empresa distribuidora factura los importes correspondientes a los peajes de acceso y la comercializadora solo el margen comercial. Las facturas de distribuidora no están cargadas en SIE ya que no se dispone de la información, y por tanto estos importes no están contemplados en el balance global del Gasto Energético.





**Importe facturado anual total (2018 - 2019)**  
Importe en millones de €



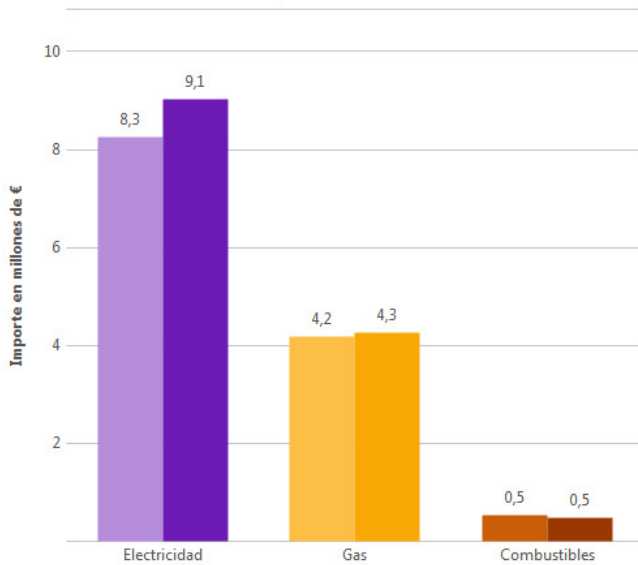
Importe facturado anual (2018 - 2019)

Tipología	2018	2019	Variación	
	€	€	%	€
Hospital	6.049.566,29	6.508.319,52	7,58	458.753,24
Educación	1.994.029,76	2.018.964,15	1,25	24.934,39
Administración	1.205.618,74	1.229.149,82	1,95	23.531,08
Centro de salud	1.131.492,97	1.290.076,67	14,02	158.583,70
Asistencial	478.094,67	531.701,01	11,21	53.606,34
Cultural	473.196,12	455.247,14	-3,79	-17.948,98
Túnel	391.785,45	400.776,45	2,29	8.991,00
Residencia	375.086,73	382.433,27	1,96	7.346,54
Emergencias	347.292,75	363.401,26	4,64	16.108,51
Alumbrado	243.734,49	293.407,31	20,38	49.672,82
Deportivo	178.507,00	185.034,29	3,66	6.527,29
Otros	111.309,75	127.201,84	14,28	15.892,09
Almacén	32.258,06	33.536,43	3,96	1.278,37
Bombeo	4.451,83	4.046,32	-9,11	-405,51
Semáforo	1.737,64	1.836,18	5,67	98,54
CCTV	466,87	500,52	7,21	33,65
<b>Total</b>	<b>13.018.629,12</b>	<b>13.825.632,18</b>	<b>6,20</b>	<b>807.003,07</b>

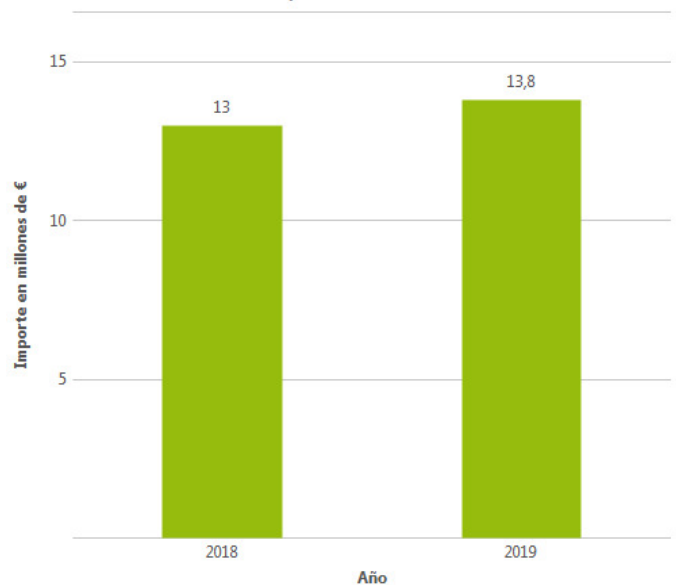
 Variable	$\Delta$ 2019 vs 2018	Valoración de la evolución
Importe total	+6,2% 	La factura energética del Gobierno de Navarra se ha visto incrementada respecto al año 2018 debido al aumento del precio medio de la electricidad y el gas natural, ya que el de los otros combustibles se ha reducido.

## Evolución del gasto según fuentes energéticas

Importe facturado anual edificios (2018 - 2019)  
Importe en millones de €



Importe facturado anual total (2018 - 2019)  
Importe en millones de €



Importe facturado anual edificios (2018 - 2019)

Fuentes	2018	2019	Variación	
	€	€	%	€
Electricidad	8.274.945,97	9.050.089,18	<b>9,37</b>	<b>775.143,21</b>
Gas	4.196.760,67	4.280.040,35	<b>1,98</b>	<b>83.279,69</b>
Combustibles	546.922,48	495.502,65	<b>-9,40</b>	<b>-51.419,83</b>
<b>Total</b>	<b>13.018.629,12</b>	<b>13.825.632,18</b>	<b>6,20</b>	<b>807.003,07</b>



### Fuente

**Δ 2019  
vs 2018**

### Valoración de la evolución

Electricidad  
edificios

**+9,4%**



Unido al aumento de consumo de electricidad, el notable aumento en el precio medio de la electricidad ha hecho que el gasto en electricidad de Gobierno de Navarra en 2019 haya sido de 773,3 miles de €, un 9,4% superior a 2018.

Gas edificios

**+2%**



El importe de gas muestra un ligero aumento respecto a 2018.

Combustibles  
edificios

**-9,4%**



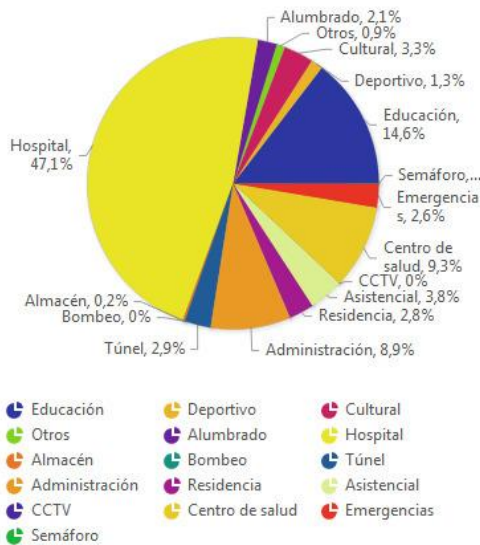
El importe de los combustibles en edificios se ha reducido notablemente.

## Distribución del gasto según tipologías y fuentes energéticas

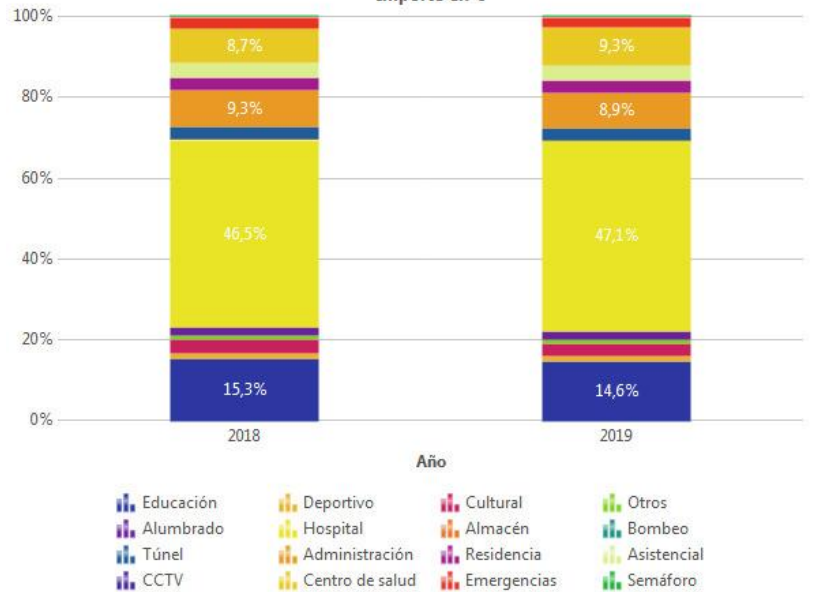


- ✓ El gasto energético de **Hospital** ha sido de **6.508.319 €**, que representa el 47% del total, seguido de educación **Educación** – que con 2.018.964€ que suponen el **15%** – y la administración **Administración** con 1.229.150 € (**9%**).
- ✓ Los pesos de los consumos de cada tipología se mantienen muy similares a los registrados en 2018.
- ✓ El gasto energético se distribuye entre **electricidad (65%), gas natural (31%) y combustible (4%)**.
- ✓ El peso del gasto de la electricidad en el año 2019 (65%) aumenta ligeramente respecto 2018 (64%).

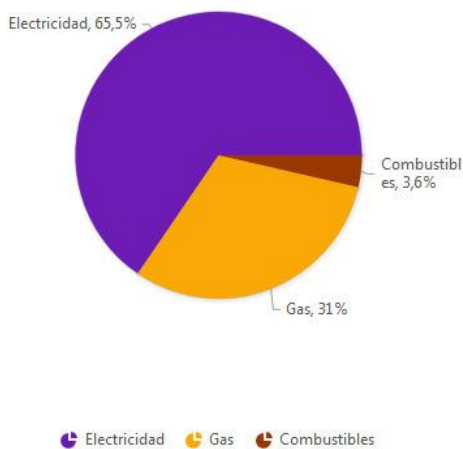
**Distribución por tipología (2019)**  
Importe en €



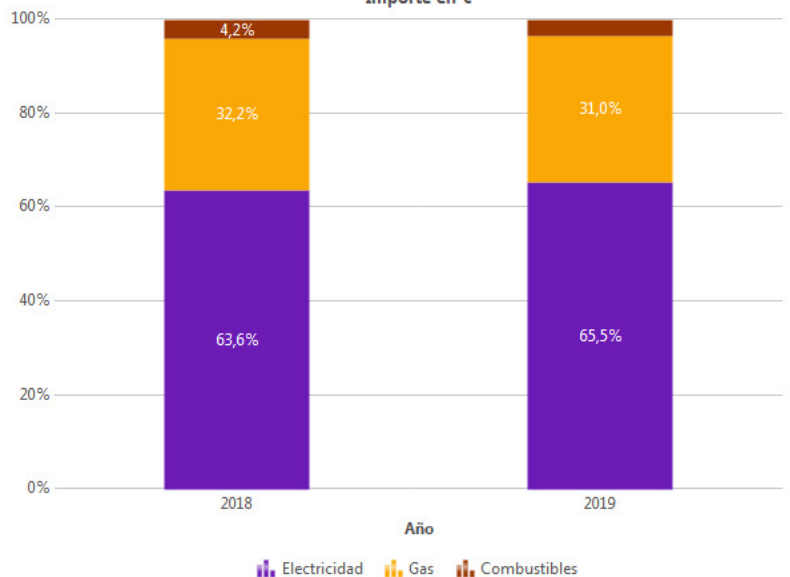
**Distribución anual por tipología (2018 - 2019)**  
Importe en €



**Distribución por fuentes (2019)**  
Importe en €



**Distribución anual por fuentes (2018 - 2019)**  
Importe en €





## Evolución del precio medio de la energía



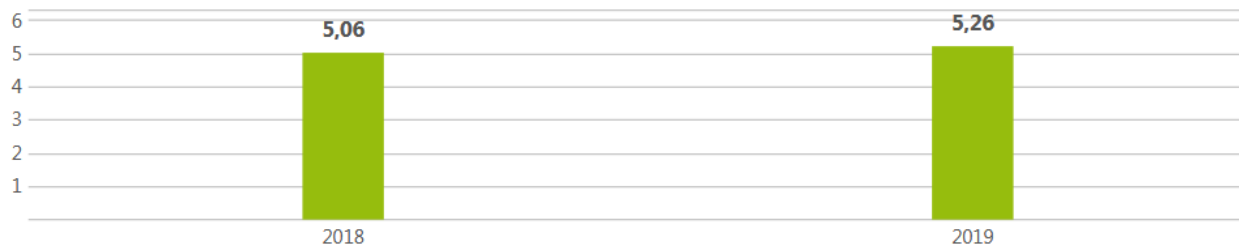
A continuación, se presenta la **evolución del precio medio de la energía** en edificios y cuadros en vía pública durante los últimos años.

El indicador de precio medio energía, en céntimos de euro/kWh, se calcula como el cociente entre el coste total de factura (impuestos incluidos) y el consumo total. Es decir, no se trata exclusivamente del precio de energía informado en la factura, sino que contempla todos los conceptos (energía, potencia, recargos, impuestos, etc.)

**Precio medio energía eléctrica (cent€/kWh)**  
(2018-2019)








**Precio medio energía gas (cent€/kWh)**  
(2018-2019)



**Precio medio energía combustible (cent€/kWh)**  
(2018-2019)



 Variable	$\Delta$ 2019 vs 2018	Valoración de la evolución
Precio de la electricidad	+9%	 El precio medio de la energía eléctrica ha subido en un 8,9% respecto 2018. En 2019, de media, cada kWh consumido ha tenido un coste de 12,76 céntimos de €, más de 1 céntimo superior al precio medio de 2018.
Precio del gas	+4%	 El precio medio del gas natural ha subido un 4% en 2019, alcanzando los 5,26 ct €/kWh. En el caso de otros combustibles, el precio medio en 2019 ha sido de 7,8 ct €/kWh, una subida de precio medio del 13% respecto 2018
Precio de otros combustibles	+12,9%	 El precio de la energía, considerada globalmente en todas sus fuentes, ha aumentado sustancialmente debido al aumento de precios de éstas.
Precio de la energía	+8%	 El precio de la energía, considerada globalmente en todas sus fuentes, ha aumentado sustancialmente debido al aumento de precios de éstas.

### 1.3 Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

#### Evolución de las emisiones de GEI global y por tipologías de edificios

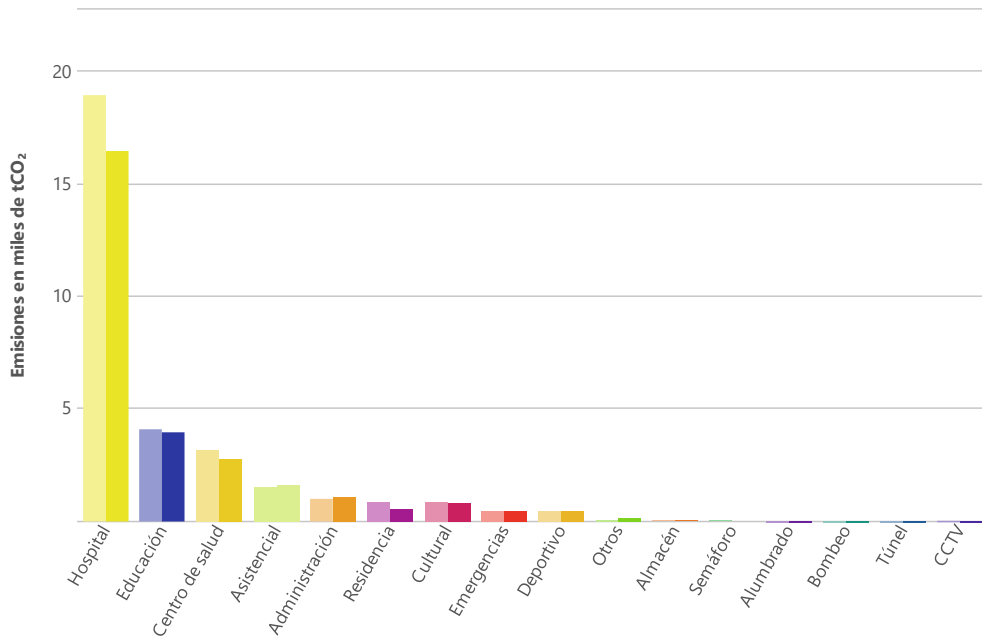


El consumo energético comporta la **emisión de GEI** generados en la combustión de gas natural (Emisiones directas) y en el proceso de producción de la electricidad (Emisiones indirectas). Para calcularlas se han tenido en cuenta el factor de emisión por combustión de gas natural y los factores de emisión del mix eléctrico anual de cada comercializadora. (Fuente: *Informe de Garantías de Etiquetado de Electricidad* del 2018 y 2019. CNE y CNMC).

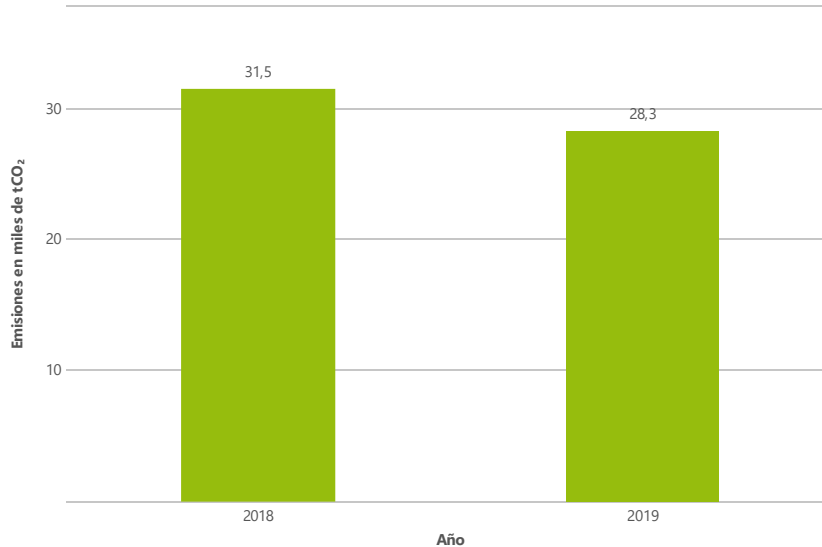


✓ En 2019, las **emisiones de GEI** del Gobierno de Navarra han sido de **28.321 tCO<sub>2</sub>**.

















Emisiones facturado anual (2018 - 2019)  
Emisiones en miles de tCO<sub>2</sub>



Emisiones facturado anual total (2018 - 2019)  
Emisiones en miles de tCO<sub>2</sub>



## Emisiones facturado anual (2018 - 2019)

Tipología	2018	2019	Variación	
	tCO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub>	%	tCO <sub>2</sub>
 Hospital	18.988,37	16.468,30	-13,27	-2.520,07
 Educación	4.091,51	3.962,39	-3,16	-129,11
 Centro de salud	3.182,57	2.783,35	-12,54	-399,21
 Asistencial	1.518,74	1.609,10	5,95	90,36
 Administración	1.003,02	1.076,07	7,28	73,04
 Residencia	881,02	549,87	-37,59	-331,15
 Cultural	863,53	839,50	-2,78	-24,03
 Emergencias	449,73	460,79	2,46	11,06
 Deportivo	443,87	440,60	-0,74	-3,27
 Otros	87,17	110,40	26,64	23,23
 Almacén	26,71	21,51	-19,47	-5,20
 Semáforo	0,57	0,11	-81,13	-0,46
 Alumbrado	0,00	0,00	-	0,00
 Bombeo	0,00	0,00	-	0,00
 Túnel	0,00	0,00	-	0,00
 CCTV	0,00	0,00	-	0,00
<b>Total</b>	<b>31.536,82</b>	<b>28.321,99</b>	<b>-10,19</b>	<b>-3.214,83</b>



**Variable**

**Δ 2019  
vs 2018**

**Valoración de la evolución**

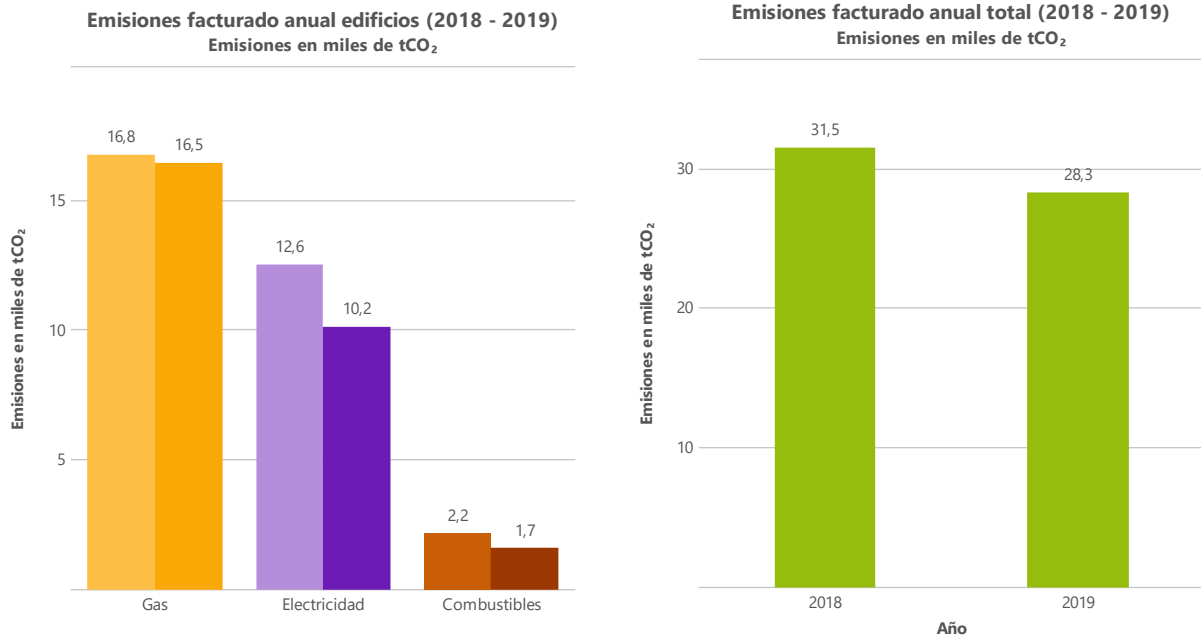
Emisiones  
totales

**-10,2%**



La reducción en el consumo, la mejora en el mix energético de las comercializadoras y el cambio a energías con emisiones 0 como por ejemplo la biomasa, ha supuesto un 10% de disminución de las emisiones generadas en 2019.



## Evolución de las emisiones de GEI según fuentes energéticas



### Emisiones facturado anual edificios (2018 - 2019)

Fuentes	2018	2019	Variación	
	tCO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub>	%	tCO <sub>2</sub>
Gas	16.775,89	16.492,17	-1,69	-283,72
Electricidad	12.554,25	10.168,09	-19,01	-2.386,16
Combustibles	2.206,68	1.661,73	-24,70	-544,94
<b>Total</b>	<b>31.536,82</b>	<b>28.321,99</b>	<b>-10,19</b>	<b>-3.214,83</b>

Fuente	Δ 2019 vs 2018	Valoración de la evolución
Electricidad	<b>-19,01%</b>	La ligera disminución de consumo y, en gran medida, la mejora en el mix energético de las comercializadoras eléctricas por mayor presencia de renovables, han provocado una reducción del 19,01%. Cabe destacar que desde el año 2018, el 43% de consumo eléctrico es de origen 100% renovable y por tanto con emisiones 0 tn de CO <sub>2</sub> . Este 43% corresponde al 95% de los suministros eléctricos del Servicio de Patrimonio, que desde el año 2018 tienen contratación con energía 100% verde.
Gas	<b>-1,7%</b>	La reducción en el consumo de gas natural y de los otros combustibles y la apuesta por fuentes como la biomasa,

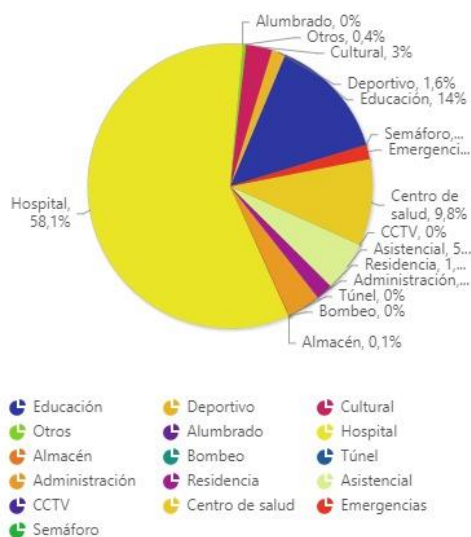
	Fuente	Δ 2019 vs 2018	Valoración de la evolución
Otros Combustibles	<b>-24,7%</b>		ha supuesto una reducción de GEI a la atmosfera un 26,4% menos que en año 2018.

## Distribución de las emisiones de GEI según usos y fuentes energéticas

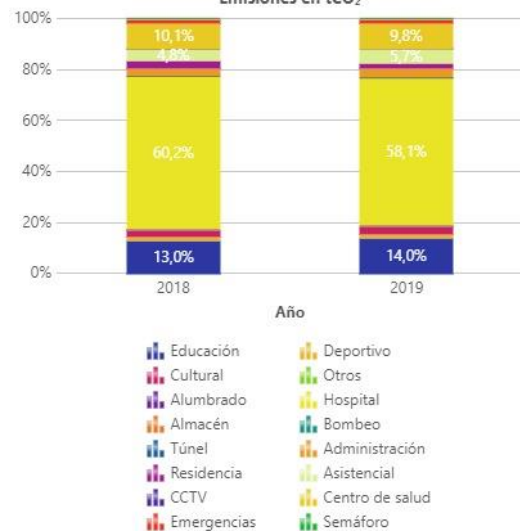


- ✓ Las **emisiones de GEI** de la tipología **Hospital** han sido **16.468,3 tCO<sub>2</sub>**, que representa el **58%** del total, seguidas de **Educación** – que con **3.962 tCO<sub>2</sub>**, representa el **14%** del total, de **Centro de salud** – que con **2.783,3 tCO<sub>2</sub>** suponen el **9,8%** – y **Asistencial** con **1.609 tCO<sub>2</sub>** (**5,7%**).
- ✓ Los pesos de las emisiones de GEI de cada tipología se mantienen similares a los registrados en 2018, destacan las emisiones de Otros que han aumentado un 27% y el semáforo que ha disminuido sus emisiones un 81%.
- ✓ Las emisiones de GEI se distribuye entre **electricidad (36%)**, **gas natural (58%)** y **combustible (6%)**.
- ✓ El peso de la electricidad el año 2019 ha disminuido respecto al del año anterior.

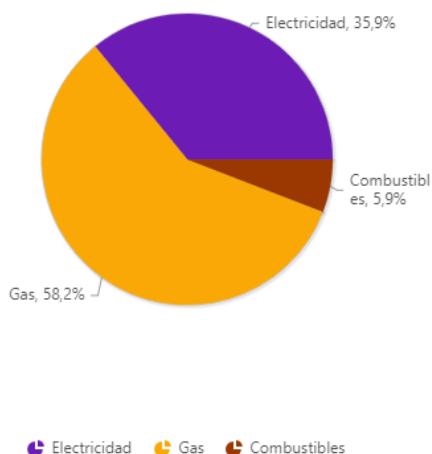
**Distribución por tipología (2019)**  
Emisiones en tCO<sub>2</sub>



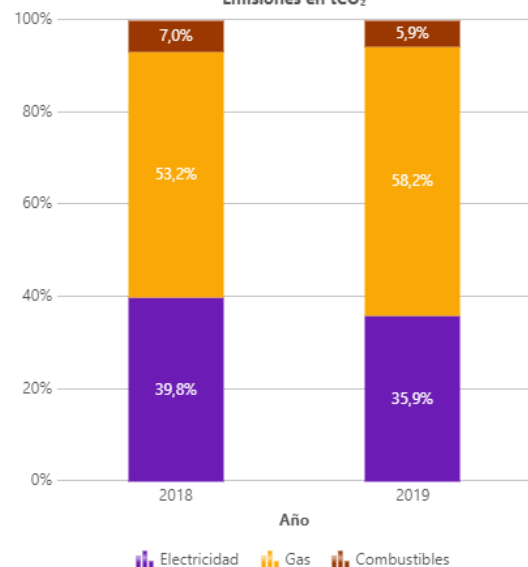
**Distribución anual por tipología (2018 - 2019)**  
Emisiones en tCO<sub>2</sub>



**Distribución por fuentes (2019)**  
Emisiones en tCO<sub>2</sub>



**Distribución anual por fuentes (2018 - 2019)**  
Emisiones en tCO<sub>2</sub>



## 2

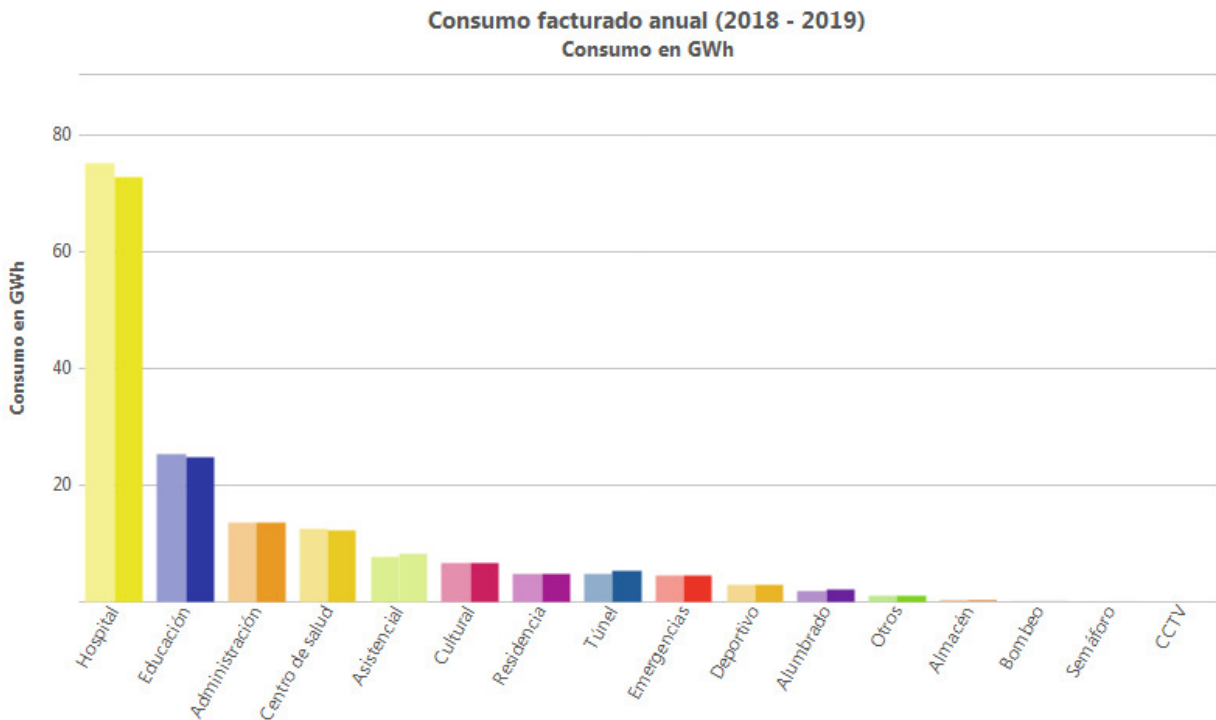
# ANÁLISIS ENERGÉTICO DE LOS EQUIPAMIENTOS

## 2.1 Consumo energético de los equipamientos

### Evolución de los consumos por tipologías de equipamientos



















- ✓ Las tipologías de equipamientos con mayor peso en el consumo **Hospital** (46%), **Educación** (16%), **Administración** (9%) y **Centro de Salud** (8%).
- ✓ Estas **cuatro tipologías** con mayor consumo concentran el **79% del total**.
- ✓ Los equipamientos con tipología **Asistencial** han aumentado un 8,5% su consumo en 2019. En cambio, los **Culturales** y **Residencia** han disminuido un 1%.
- ✓ **Bombeo** (-37%), y **Almacén** (-13%) son las tipologías de equipamientos que más han reducido su consumo respecto 2018.
- ✓ **Otros** (+13%) y **Túnel** (+12%) son por el contrario las tipologías que incrementan su consumo.





Consumo facturado anual (2018 - 2019)

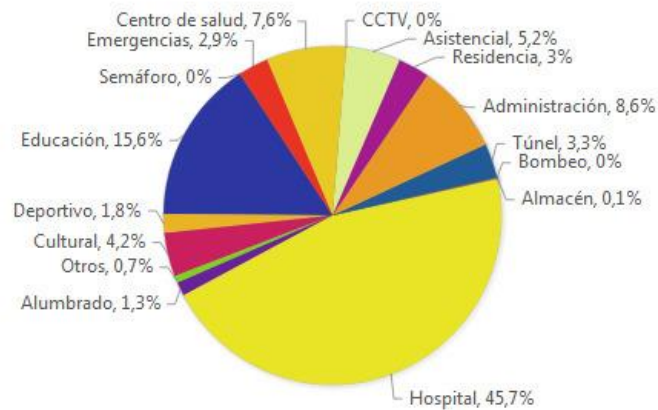
Tipología	2018	2019	Variación	
	kWh	kWh	%	kWh
 Hospital	75.391.751	72.909.583	-3,29	-2.482.168
 Educación	25.479.705	24.928.153	-2,16	-551.552
 Administración	13.727.150	13.721.783	-0,04	-5.367
 Centro de salud	12.466.191	12.202.298	-2,12	-263.893
 Asistencial	7.641.911	8.276.521	8,30	634.611
 Cultural	6.753.018	6.688.775	-0,95	-64.243
 Residencia	4.819.910	4.770.852	-1,02	-49.058
 Túnel	4.764.816	5.313.357	11,51	548.541
 Emergencias	4.440.796	4.613.250	3,88	172.454
 Deportivo	2.845.170	2.861.866	0,59	16.695
 Alumbrado	1.969.328	2.078.389	5,54	109.061
 Otros	972.000	1.095.801	12,74	123.801
 Almacén	188.565	163.615	-13,23	-24.950
 Bombeo	32.661	20.560	-37,05	-12.101
 Semáforo	10.382	9.809	-5,52	-573
 CCTV	1.663	1.579	-5,05	-84
<b>Total</b>	<b>161.505.019</b>	<b>159.656.190</b>	<b>-1,14</b>	<b>-1.848.829</b>

## Distribución de los consumos energéticos según tipologías de edificios del año 2019

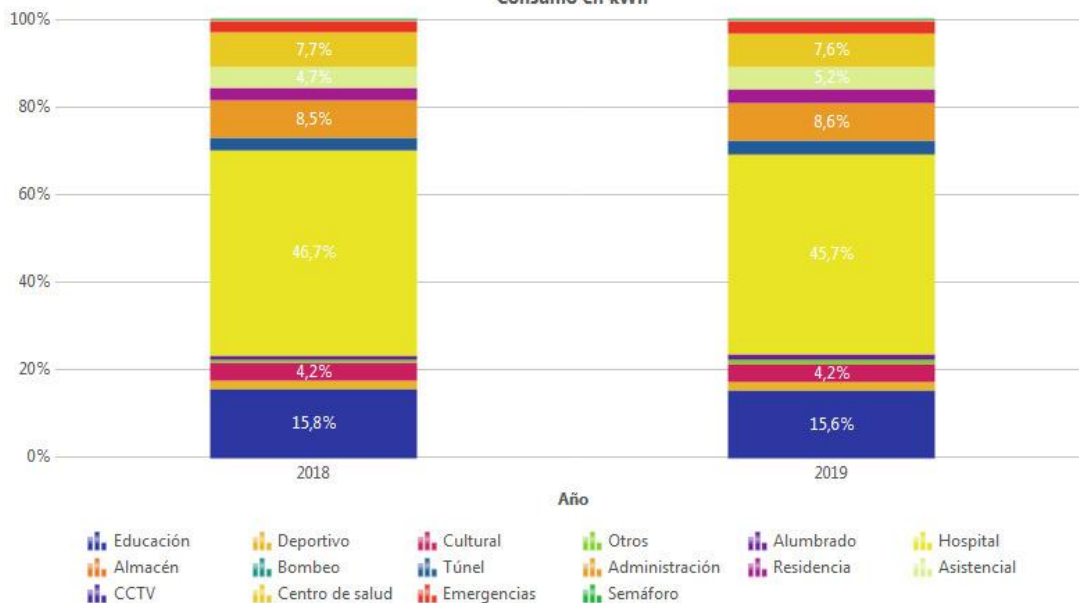


- ✓ **Hospital** es la tipología de edificios que concentra mayor consumo (**46%**), seguidos de **educación (16%) y administración (9%)**.
- ✓ La distribución consumos por tipología se mantienen muy similares a los de 2018.

**Distribución por tipología (2019)**  
Consumo en kWh



**Distribución anual por tipología (2018 - 2019)**  
Consumo en kWh

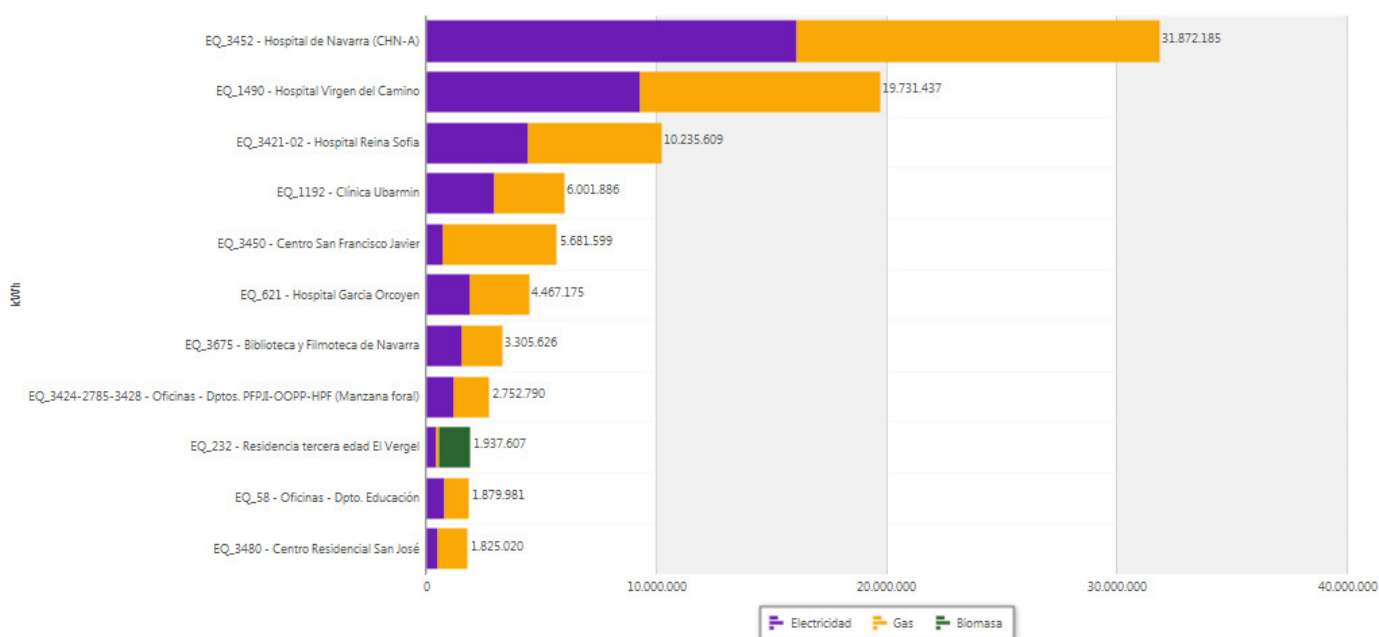


## Ranquin de edificios por consumo



- ✓ El edificio con **mayor consumo** del Gobierno de Navarra es **el Hospital de Navarra**, seguido del hospital Virgen del Camino y el Hospital Reina Sofia.
- ✓ Entre los 11 edificios con mayor consumo **destacan los hospitales**.

Ranking de edificios por consumo facturado (2019)



## Ranquin de los principales edificios por consumo total

Código	Elemento	Tipología	Electricidad [kWh]	Gas [kWh]	Biomasa [kWh]	TOTAL [kWh]	% Total
EQ_3452	Hospital de Navarra (CHN-A)	Hospital	16.088.395	15.783.790	0	31.872.185	20,0%
EQ_1490	Hospital Virgen del Camino	Hospital	9.320.202	10.411.235	0	19.731.437	12,4%
EQ_3421-02	Hospital Reina Sofia	Hospital	4.437.207	5.798.402	0	10.235.609	6,4%
EQ_1192	Clínica Ubarmin	Hospital	2.999.811	3.002.075	0	6.001.886	3,8%
EQ_3450	Centro San Francisco Javier	Asistencial	767.237	4.914.362	0	5.681.599	3,6%
EQ_621	Hospital Garcia Orcoyen	Hospital	1.903.542	2.563.633	0	4.467.175	2,8%
EQ_3675	Biblioteca y Filmoteca de Navarra	Cultural	1.537.982	1.767.645	0	3.305.627	2,1%
EQ_3424-2785-3428	Oficinas - Dptos. PFPJI-OOPP-HPF (Manzana foral)	Administración	1.222.952	1.529.838	0	2.752.790	1,7%
EQ_232	Residencia 3ª edad El Vergel	Residencia	460.595	104.122	1.372.891	1.937.608	1,2%
EQ_58	Oficinas - Dpto. Educación	Administración	820.788	1.059.193	0	1.879.981	1,2%

Código	Elemento	Tipología	Electricidad [kWh]	Gas [kWh]	Biomasa [kWh]	TOTAL [kWh]	% Total
EQ_3480	Centro Residencial San José	Asistencial	484.225	1.340.795	0	1.825.020	1,2%

## 2.2 Eficiencia energética de los edificios



A continuación, se presenta el ranquin del consumo energético por superficie [kWh/m<sup>2</sup>] de los edificios más intensivos en consumo segregando por tipologías de edificios, de acuerdo con la Información disponible al SIE sobre la superficie útil [m<sup>2</sup>] de cada centro.

No se consideran en este ranquin aquellos centros de los que no se dispone del dato de superficie ni tampoco aquellas tipologías de edificios que sólo comprenden un edificio.

### Ranquin de los centros de salud según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3297	C.S. Isaba	Centro de salud	129.076	290	<b>445,2</b>	148,0
EQ_589	C.S. Puente La Reina	Centro de salud	138.097	348	<b>396,8</b>	121,1
EQ_595	C.S. Leitza	Centro de salud	138.707	363	<b>382,1</b>	112,9
EQ_592	C.S. Burguete	Centro de salud	161.938	426	<b>380,1</b>	111,8
EQ_3479	C.S. II Ensanche + Servicio de Urgencias y SOS Navarra	Centro de salud	900.762	2.779	<b>324,1</b>	80,6
EQ_596	C.S. Lesaka	Centro de salud	149.030	538	<b>277,0</b>	54,3
EQ_3792	C.S. Buztintxuri	Centro de salud	637.289	2.301	<b>277,0</b>	54,3
EQ_590	C.S. Carcastillo	Centro de salud	124.488	490	<b>254,1</b>	41,5
EQ_3418	C.S. Olite	Centro de salud	187.980	755	<b>249,0</b>	38,7
EQ_568	C.S. Estella	Centro de salud	277.204	1.140	<b>243,2</b>	35,5
EQ_3473	C.S. Buñuel	Centro de salud	161.059	680	<b>236,9</b>	31,9
EQ_1638	C.S. Mendillorri	Centro de salud	272.142	1.209	<b>225,1</b>	25,4
EQ_591	C.S. Peralta	Centro de salud	137.538	628	<b>219,0</b>	22,0
EQ_1642	C.S. Aoiz	Centro de salud	109.601	511	<b>214,5</b>	19,5
EQ_594	C.S. Alsasua	Centro de salud	247.755	1.171	<b>211,6</b>	17,9
EQ_2613	C.S. San Juan	Centro de salud	482.287	2.285	<b>211,1</b>	17,6
EQ_579	C.S. Cascante	Centro de salud	113.298	566	<b>200,1</b>	11,5
EQ_593	C.S. Santesteban	Centro de salud	112.731	575	<b>196,1</b>	9,2
EQ_575	C.S. Tudela Oeste	Centro de salud	369.373	1.900	<b>194,4</b>	8,3
EQ_571	C.S. Viana	Centro de salud	139.466	736	<b>189,5</b>	5,6
EQ_600	C.S. Irurtzun	Centro de salud	108.263	573	<b>189,0</b>	5,3
EQ_3849	C.S. San Adrian	Centro de salud	314.975	1.682	<b>187,3</b>	4,3
EQ_2611	C.S. Cintruenigo	Centro de salud	159.913	857	<b>186,6</b>	4,0
EQ_2645	C.S. Zizur	Centro de salud	218.858	1.178	<b>185,8</b>	3,5
EQ_3544	C.S. San Jorge	Centro de salud	229.758	1.250	<b>183,8</b>	2,4
EQ_577	C.S. Corella	Centro de salud	181.613	996	<b>182,4</b>	1,6

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_569	C.S. Villatuerta	Centro de salud	102.651	571	<b>179,8</b>	0,1
EQ_602	C.S.Orkoien	Centro de salud	101.433	566	<b>179,2</b>	-0,2
EQ_605	C.S. Huarte	Centro de salud	191.665	1.071	<b>179,0</b>	-0,3
EQ_3417	C.S. Ancin	Centro de salud	37.262	210	<b>177,4</b>	-1,2
EQ_570	C.S. Allo	Centro de salud	100.944	571	<b>176,8</b>	-1,5
EQ_3415	C.S. Ermitagaña	Centro de salud	422.504	2.441	<b>173,1</b>	-3,6
EQ_3419	C.S. Larraga	Centro de salud	103.515	610	<b>169,7</b>	-5,5
EQ_598	C.S. Villava	Centro de salud	118.541	737	<b>160,8</b>	-10,4
EQ_1486	C.S. Milagrosa	Centro de salud	287.019	1.787	<b>160,6</b>	-10,5
EQ_578	C.S. Valtierra	Centro de salud	150.101	960	<b>156,4</b>	-12,9
EQ_601	C.S. Burlada	Centro de salud	418.447	2.677	<b>156,3</b>	-12,9
EQ_3664	C.S. Ansoain	Centro de salud	387.326	2.536	<b>152,7</b>	-14,9
EQ_565	C.S. Los Arcos	Centro de salud	52.702	348	<b>151,4</b>	-15,6
EQ_584	C.S. Tafalla	Centro de salud	354.902	2.352	<b>150,9</b>	-16,0
EQ_573-1	C.S. Txantrea	Centro de salud	344.502	2.301	<b>149,7</b>	-16,6
EQ_597	C.S. Elizondo	Centro de salud	154.003	1.058	<b>145,6</b>	-18,9
EQ_608	C.S. Noain	Centro de salud	129.246	924	<b>139,9</b>	-22,1
EQ_588	C.S. Barañain I	Centro de salud	179.485	1.287	<b>139,5</b>	-22,3
EQ_572	C.S. Iturrama	Centro de salud	200.561	1.464	<b>137,0</b>	-23,7
EQ_576	C.S. Tudela Este - Santa Ana	Centro de salud	514.396	3.810	<b>135,0</b>	-24,8
EQ_604	C.S. Etxarri Aranzatz	Centro de salud	105.547	787	<b>134,1</b>	-25,3
EQ_4117	C.S. Azpilagaña	Centro de salud	216.799	1.673	<b>129,6</b>	-27,8
EQ_3416	C.S. Rotxapea	Centro de salud	276.912	2.263	<b>122,4</b>	-31,8
EQ_3455	C.S. Casco Viejo	Centro de salud	262.521	2.182	<b>120,3</b>	-33,0
EQ_603	C.S. Berriozar	Centro de salud	139.591	1.274	<b>109,6</b>	-39,0
EQ_3420	C.S. Ezcaroz	Centro de salud	50.686	467	<b>108,5</b>	-39,6
EQ_3809-02	C.S. Sarriguren	Centro de salud	265.926	2.800	<b>95,0</b>	-47,1
EQ_555	Centro de Atención a la Mujer Iturrama	Centro de salud	45.328	497	<b>91,1</b>	-49,2
EQ_567	C.S. Lodosa	Centro de salud	80.346	930	<b>86,4</b>	-51,9
EQ_3437-30	Guardias médicos	Centro de salud	8.796	108	<b>81,4</b>	-54,6
EQ_3414	C.S. Echavacoiz	Centro de salud	21.974	270	<b>81,4</b>	-54,7
EQ_3486-02	C.S. Sangüesa	Centro de salud	99.121	1.250	<b>79,3</b>	-55,8
EQ_3478	C.S. Barañain II	Centro de salud	195.365	2.704	<b>72,3</b>	-59,8
EQ_611	C.S. Larraintzar (Ultzama)	Centro de salud	15.054	558	<b>27,0</b>	-85,0

## Ranquin de los hospitales según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_1490	Hospital Virgen del Camino	Hospital	19.751.866	47.517	<b>415,7</b>	51,6
EQ_3421-02	Hospital Reina Sofía	Hospital	10.235.609	31.093	<b>329,2</b>	20,0
EQ_3452	Hospital de Navarra (CHN-A)	Hospital	31.872.185	100.709	<b>316,5</b>	15,4
EQ_621	Hospital Garcia Orcoyen	Hospital	4.240.240	17.500	<b>242,3</b>	-11,7
EQ_1192	Clínica Ubarmin	Hospital	6.001.886	27.951	<b>214,7</b>	-21,7
EQ_617	Centro Dr. San Martín	Hospital	606.428	4.772	<b>127,1</b>	-53,7

## Ranquin de las residencias según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3379	Residencia tercera edad Santo Domingo	Residencia	2.080.884	4.352	<b>478,1</b>	549,9
EQ_1739	Residencia Juvenil Fuerte del Príncipe	Residencia	583.886	1.276	<b>457,6</b>	522,0
EQ_3458	Residencia San Isidro	Residencia	1.462.505	5.181	<b>282,3</b>	283,7
EQ_2798	Albergue juvenil Santo Cristo de Otadía Alsasua	Residencia	241.010	1.585	<b>152,1</b>	106,7
EQ_2491	Residencia - Asociación Navarra sin fronteras	Residencia	22.342	364	<b>61,3</b>	-16,7
EQ_1284	Albergue Juvenil Doneztebe	Residencia	13.710	397	<b>34,6</b>	-53,0
EQ_619	Federación Infante juvenil Siñarubi	Residencia	3.121	200	<b>15,6</b>	-78,8
EQ_232	Residencia tercera edad El Vergel	Residencia	3.318.036	250.880	<b>13,2</b>	-82,0
EQ_2569	Camping Urbasa	Residencia	18.946	1.630	<b>11,6</b>	-84,2
EQ_208	Vivienda Barañain	Residencia	471	107	<b>4,4</b>	-94,0
EQ_804	Albergue Javier	Residencia	1.006	549	<b>1,8</b>	-97,5
EQ_1285	Albergue Juvenil Satrustegui	Residencia	78	1.207	<b>0,1</b>	-99,9

## Ranquin de asistencial según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3450	Centro San Francisco Javier	Asistencial	5.329.709	25.245	<b>211,1</b>	48,3
EQ_554	Centro de día Irubide	Asistencial	194.074	950	<b>204,3</b>	43,5
EQ_3480	Centro Residencial San José	Asistencial	1.825.020	10.940	<b>166,8</b>	17,2
EQ_573-2	Centro Infante - Juvenil Natividad Zubieta	Asistencial	104.989	645	<b>162,8</b>	14,3
EQ_1643-01	Centro Salud Mental San Juan	Asistencial	66.766	650	<b>102,7</b>	-27,9
EQ_3872	Centro de Atención Temprana	Asistencial	49.109	646	<b>76,0</b>	-46,6
EQ_221	Centro de Atención Integral a la Discapacidad	Asistencial	67.237	921	<b>73,0</b>	-48,7

## Ranquin de las oficinas según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_4213	Oficinas DRMAAL Villafranca	Oficina	8.237	27	<b>302,8</b>	308,1
EQ_631	Oficinas INAP	Oficina	780.685	2.930	<b>266,5</b>	259,0
EQ_2582	Oficina Agricultura (DRMAAL)	Oficina	73.068	310	<b>235,5</b>	217,3
EQ_58	Oficinas - Dpto. Educación	Oficina	1.879.981	8.749	<b>214,9</b>	189,6
EQ_1378	Laboratorio de Obras Públicas	Oficina	181.502	998	<b>181,9</b>	145,1
EQ_3448	Oficinas Dpto. Desarrollo Económico	Oficina	744.104	4.159	<b>178,9</b>	141,1
EQ_620	ISPLN. Oficinas Calle Leyre	Oficina	489.137	3.003	<b>162,9</b>	119,5
EQ_616	Oficinas (Salud, Dpto. Desarrollo Económico)	Oficina	209.970	1.328	<b>158,1</b>	113,1
EQ_4106	Oficinas DGITIP	Oficina	254.577	1.686	<b>151,0</b>	103,5
EQ_2455	Palacio de Justicia Tafalla	Oficina	445.582	2.973	<b>149,9</b>	102,0
EQ_2430	Oficinas Servicio Prestaciones PRL	Oficina	65.705	441	<b>149,0</b>	100,8
EQ_199	Oficinas de familia	Oficina	55.437	388	<b>142,9</b>	92,5
EQ_3228	Oficinas Dpto. Derechos Sociales	Oficina	104.130	765	<b>136,1</b>	83,4
EQ_3262-3641	Oficinas HTN Calle Esquiroz	Oficina	287.068	2.111	<b>136,0</b>	83,3
EQ_3390	Oficinas - Dptos. DRMAAL-DS	Oficina	1.515.629	11.448	<b>132,4</b>	78,4
EQ_4212	Oficina DRMAAL (Agricultura) Peralta	Oficina	6.254	49	<b>126,9</b>	70,9
EQ_3485	Palacio de Justicia Aoiz	Oficina	133.755	1.058	<b>126,4</b>	70,4
EQ_771	Instituto Navarro de Estadística	Oficina	23.549	187	<b>125,9</b>	69,7
EQ_3424-2785-3428	Oficinas - Dptos. PFPJI-OOPP-HPF (Manzana foral)	Oficina	2.752.790	22.108	<b>124,5</b>	67,8
EQ_3653	Palacio de Justicia Estella	Oficina	399.313	3.852	<b>103,7</b>	39,7
EQ_783	Oficina HTN Tafalla	Oficina	12.631	122	<b>103,5</b>	39,5
EQ_3882	Palacio de Justicia Tudela	Oficina	484.602	4.827	<b>100,4</b>	35,3
EQ_3254	Oficinas SNE Aoiz	Oficina	11.374	123	<b>92,5</b>	24,6
EQ_3277	Oficinas SNE Tudela	Oficina	58.348	632	<b>92,3</b>	24,4
EQ_682	ISPLN. S. Salud Laboral. Oficinas Landaben	Oficina	382.550	4.225	<b>90,5</b>	22,0
EQ_427	Oficinas DRMAAL (Agricultura)	Oficina	18.158	201	<b>90,3</b>	21,7



Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3489	Oficinas SNE Lodosa	Oficina	20.744	235	<b>88,4</b>	19,1
EQ_162-2991	Oficinas SNE	Oficina	46.443	533	<b>87,1</b>	17,4
EQ_618	Oficinas ISPL, Banco de Sangre	Oficina	59.558	696	<b>85,6</b>	15,3
EQ_2500	Aduana	Oficina	130.039	1.531	<b>84,9</b>	14,5
EQ_4173	Oficinas (Vivienda, Transporte, INAI)	Oficina	141.066	1.692	<b>83,4</b>	12,4
EQ_505	Oficinas Dpto. DRMAAL (Agricultura)	Oficina	23.459	292	<b>80,3</b>	8,3
EQ_2454	Palacio de Justicia Pamplona	Oficina	1.334.888	16.952	<b>78,8</b>	6,1
EQ_3388	Oficinas Administración Local	Oficina	166.919	2.377	<b>70,2</b>	-5,4
EQ_627	Registro Civil (oficinas)	Oficina	72.165	1.030	<b>70,1</b>	-5,6
EQ_787-2499	Oficinas HTN Tudela	Oficina	30.789	448	<b>68,7</b>	-7,4
EQ_651	Oficinas Sindicatos	Oficina	11.125	163	<b>68,3</b>	-8,0
EQ_4118	Oficinas Dpto. RR. Ciudadanas e Institucionales	Oficina	26.289	396	<b>66,4</b>	-10,5
EQ_773	Oficinas Departamento PFPJI	Oficina	17.533	357	<b>49,2</b>	-33,7
EQ_776	Servicio Proyección Internacional	Oficina	19.502	398	<b>49,0</b>	-34,0
EQ_1741	Oficinas Euskarabidea-Patrimonio	Oficina	22.799	493	<b>46,2</b>	-37,7
EQ_2599	Oficinas SNE Tafalla	Oficina	15.449	337	<b>45,8</b>	-38,2
EQ_652	Oficinas Tribunal Administrativo y Económico-Administrativo de Navarra	Oficina	37.386	833	<b>44,9</b>	-39,5
EQ_2440	Oficina Servicio Navarro de Empleo Alsasua	Oficina	22.594	524	<b>43,1</b>	-41,9
EQ_2489	Oficina Agricultura Estella	Oficina	10.979	255	<b>43,1</b>	-42,0
EQ_778	Oficinas INDJ (Juventud)	Oficina	33.592	801	<b>42,0</b>	-43,5
EQ_3932	Pabellón deportivo Navarra Arena (oficinas INDJ y federaciones)	Oficina	153.817	3.944	<b>39,0</b>	-47,5
EQ_4204	Oficina Agricultura (DRMAAL)	Oficina	3.062	80	<b>38,3</b>	-48,4
EQ_648	Oficinas Justicia	Oficina	4.388	122	<b>36,0</b>	-51,5
EQ_2259	Cámara agraria Azagra	Oficina	2.220	71	<b>31,3</b>	-57,9
EQ_189	Oficinas vacías	Oficina	15.957	536	<b>29,8</b>	-59,9

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3435-10	Oficinas DRMAAL Irurzun	Oficina	3.029	103	<b>29,4</b>	-60,4
EQ_3439-9	Oficina DRMAAL Sangüesa	Oficina	2.442	88	<b>27,9</b>	-62,4
EQ_2437	Antiguas oficinas SNE Rochapea	Oficina	19.653	708	<b>27,8</b>	-62,6
EQ_481-482-483	Oficinas Depto. SNS-O	Oficina	91.477	3.432	<b>26,7</b>	-64,1
EQ_772	Oficinas Dpto. Relaciones Ciudadanas e Institucionales	Oficina	6.155	274	<b>22,5</b>	-69,7
EQ_2286	Almacén Cámara agraria San Adrián	Oficina	5.081	230	<b>22,1</b>	-70,2
EQ_2341	Oficinas Servicio de Patrimonio	Oficina	11.073	503	<b>22,0</b>	-70,3
EQ_655	Oficinas Dpto. Relaciones Ciudadanas e Institucionales	Oficina	5.291	274	<b>19,3</b>	-74,0
EQ_3431-(15-20)	Oficinas SNE Alsasua	Oficina	10.639	564	<b>18,9</b>	-74,6
EQ_3435-12-19	Centro de conservación Irurtzun	Oficina	3.835	217	<b>17,7</b>	-76,2
EQ_3434-49	Oficina Guarderío Forestal Estella	Oficina	4.159	280	<b>14,9</b>	-80,0
EQ_190	Oficinas de Euskarabidea	Oficina	18.929	1.734	<b>10,9</b>	-85,3
EQ_2659	Oficina Servicios Sociales Tudela	Oficina	10.788	1.063	<b>10,2</b>	-86,3
EQ_2921	Centro de conservación Aoiz	Oficina	12.967	1.603	<b>8,1</b>	-89,1
EQ_2563	Oficinas Sindicato APF (Policía Foral)	Oficina	227	28	<b>8,1</b>	-89,1
EQ_2460	Local oficinas (vacío)	Oficina	945	154	<b>6,1</b>	-91,7
EQ_2896	Local archivo administrativo (Vivienda)	Oficina	600	349	<b>1,7</b>	-97,7
EQ_777	Oficinas vacías	Oficina	108	230	<b>0,5</b>	-99,4
EQ_2456	Antiguo palacio de justicia Tudela	Oficina	185	1.705	<b>0,1</b>	-99,9

## Ranquin de los centros educativos según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3918	Centro Recursos Educación Especial de Navarra CRENA	Educativa	675.416	730	<b>925,4</b>	647,0
EQ_2872	Escuela de arte Pamplona	Educativa	624.668	1.388	<b>450,1</b>	263,3
EQ_226	Escuela infantil Santa Teresa	Educativa	228.624	640	<b>357,4</b>	188,5
EQ_2984-2985	CIP ETI Tudela	Educativa	792.675	2.710	<b>292,5</b>	136,1
EQ_222	Escuela infantil Nuestra Señora de los Ángeles	Educativa	307.977	1.111	<b>277,2</b>	123,8
EQ_3372	CI Politécnico Estella	Educativa	467.620	1.867	<b>250,4</b>	102,1
EQ_3378	CP Educación Especial Andrés Muñoz Garde	Educativa	804.054	3.279	<b>245,2</b>	97,9
EQ_2059	Centro educación especial Torre Monreal	Educativa	464.223	1.894	<b>245,1</b>	97,8
EQ_209	Escuela infantil Egunsenti Burlada	Educativa	217.970	999	<b>218,2</b>	76,1
EQ_3375	CIP FP Lumbier	Educativa	521.384	2.685	<b>194,2</b>	56,7
EQ_223	Escuela infantil San Jorge	Educativa	192.849	1.002	<b>192,5</b>	55,3
EQ_3444	IFP Energías Renovables	Educativa	395.881	2.293	<b>172,7</b>	39,4
EQ_3373	IES Huarte	Educativa	579.306	3.435	<b>168,7</b>	36,1
EQ_4116	Finca agroforestal prácticas del IFP	Educativa	45.178	275	<b>164,3</b>	32,6
EQ_210	Escuela infantil Niño Jesús	Educativa	178.832	1.114	<b>160,5</b>	29,6
EQ_1719	Escuela de idiomas Pamplona	Educativa	355.948	2.407	<b>147,9</b>	19,4
EQ_52	IES Eunate BHI	Educativa	653.280	4.742	<b>137,8</b>	11,2
EQ_40	IES Lekaroz BHI	Educativa	970.300	7.117	<b>136,3</b>	10,1
EQ_25	Centro Integrado Agroforestal	Educativa	328.926	2.495	<b>131,8</b>	6,4
EQ_2940	IES Ribera del Arga	Educativa	573.033	4.361	<b>131,4</b>	6,1
EQ_234	Escuela infantil Nuestra Señora de Roncesvalles	Educativa	69.120	528	<b>130,9</b>	5,7
EQ_30	IES ETI Tudela (Antigua)	Educativa	403.806	3.092	<b>130,6</b>	5,4
EQ_6	CIP Donapea IIP	Educativa	1.110.388	8.698	<b>127,7</b>	3,0
EQ_3386	IES Benjamín de Tudela	Educativa	744.709	6.114	<b>121,8</b>	-1,7
EQ_43	IES Navarro Villoslada	Educativa	901.890	7.624	<b>118,3</b>	-4,5
EQ_3	Centro Integrado "Burlada FP"	Educativa	680.561	5.884	<b>115,7</b>	-6,6

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_1995	Centro formación de empleo Iturrondo	Educativa	489.073	4.659	<b>105,0</b>	-15,3
EQ_36	IES Ibaialde	Educativa	326.910	3.266	<b>100,1</b>	-19,2
EQ_1686	IES Biurdana BHI	Educativa	563.777	5.672	<b>99,4</b>	-19,8
EQ_1	CIP FP Sakana LH IIP	Educativa	392.343	4.024	<b>97,5</b>	-21,3
EQ_2853	Zubiarte Euskaltegia	Educativa	149.556	1.551	<b>96,4</b>	-22,2
EQ_1712	IES Zizur BHI	Educativa	704.193	7.309	<b>96,4</b>	-22,2
EQ_47	IES Sierra de Leire	Educativa	435.922	4.875	<b>89,4</b>	-27,8
EQ_3542-3843	IES Mendillorri BHI	Educativa	592.023	6.692	<b>88,5</b>	-28,6
EQ_3057	EOIDNA	Educativa	313.821	3.725	<b>84,3</b>	-32,0
EQ_3377	IES Julio Caro Baroja	Educativa	448.651	5.509	<b>81,4</b>	-34,3
EQ_3844-3845	IES Tierra Estella	Educativa	874.311	10.997	<b>79,5</b>	-35,8
EQ_1685	IES María Ana Sanz	Educativa	499.076	6.355	<b>78,5</b>	-36,6
EQ_9	IES Alhama	Educativa	462.347	5.910	<b>78,2</b>	-36,9
EQ_35	IES Barañain	Educativa	335.222	4.349	<b>77,1</b>	-37,8
EQ_3376	IES Marqués de Villena	Educativa	394.154	5.173	<b>76,2</b>	-38,5
EQ_3374	IES Amazabal BHI	Educativa	242.511	3.231	<b>75,1</b>	-39,4
EQ_10	Elizondo Lanbide Eskola	Educativa	225.577	3.031	<b>74,4</b>	-39,9
EQ_3385	IES Basoko	Educativa	398.544	5.541	<b>71,9</b>	-42,0
EQ_3543	Escuela infantil Ninia Etxea	Educativa	76.343	1.073	<b>71,1</b>	-42,6
EQ_2068	IESO La Paz	Educativa	222.735	3.162	<b>70,4</b>	-43,1
EQ_39	IES Pablo Sarasate	Educativa	311.494	4.489	<b>69,4</b>	-44,0
EQ_46	IES Padre Moret - Irubide	Educativa	455.242	6.577	<b>69,2</b>	-44,1
EQ_4	CI FP San Juan Donibane	Educativa	316.513	4.668	<b>67,8</b>	-45,3
EQ_4240	IESO Castejon	Educativa	160.557	2.395	<b>67,0</b>	-45,9
EQ_3913	IESO Iñaki Ochoa de Olza	Educativa	295.909	4.459	<b>66,4</b>	-46,4
EQ_4188	IESO Pedro de Atarrabia	Educativa	274.743	4.200	<b>65,4</b>	-47,2
EQ_42	IES Plaza la Cruz	Educativa	657.171	10.062	<b>65,3</b>	-47,3
EQ_45	IES Iturrama BHI	Educativa	384.080	6.341	<b>60,6</b>	-51,1
EQ_1683	IES Alaitz BHI	Educativa	337.464	5.638	<b>59,9</b>	-51,7
EQ_5	CIP Virgen del Camino	Educativa	686.804	11.523	<b>59,6</b>	-51,9
EQ_28-3464	Politécnico Tafalla	Educativa	361.729	6.095	<b>59,4</b>	-52,1
EQ_1684	Escuela de arte y superior de diseño Corella	Educativa	251.664	4.349	<b>57,9</b>	-53,3
EQ_1699	IES Askatasuna BHI	Educativa	271.786	5.009	<b>54,3</b>	-56,2
EQ_3811	IESO Berriozar	Educativa	223.014	4.403	<b>50,7</b>	-59,1
EQ_3457-1-2	IES Ega	Educativa	426.805	9.285	<b>46,0</b>	-62,9
EQ_3547	IES Valle del Ebro	Educativa	603.529	17.702	<b>34,1</b>	-72,5

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_4244	IESO Iparralde DBHI	Educativa	126.147	3.721	<b>33,9</b>	-72,6
EQ_48	IES Sancho III el Mayor	Educativa	264.621	8.627	<b>30,7</b>	-75,2
EQ_2907	Escuela idiomas Tudela	Educativa	112.464	3.992	<b>28,2</b>	-77,3
EQ_32	IES Toki Ona	Educativa	66.153	3.266	<b>20,3</b>	-83,7
EQ_34	IES Alsasua BHI	Educativa	89.343	4.989	<b>17,9</b>	-85,5
EQ_53	Escuela de Arte y Oficios Pamplona	Educativa	91.282	5.597	<b>16,3</b>	-86,8
EQ_26	Centro IFP Peralta (Agroforestal)	Educativa	30.082	2.264	<b>13,3</b>	-89,3

### Ranquin de los centros culturales según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_2362	Oficina de turismo Roncesvalles	Cultural	22.646	67	<b>338,0</b>	219,0
EQ_77	Archivo General y Real de Navarra	Cultural	726.069	2.878	<b>252,3</b>	138,2
EQ_1466	Museo del vino y de la viña de Navarra	Cultural	190.781	825	<b>231,3</b>	118,3
EQ_3675	Biblioteca y Filmoteca de Navarra	Cultural	3.305.627	15.286	<b>216,3</b>	104,1
EQ_3667	Museo Carlismo	Cultural	364.411	1.749	<b>208,3</b>	96,6
EQ_3830	Ciudad de la música	Cultural	1.490.818	9.449	<b>157,8</b>	48,9
EQ_1226	Centro Interpretación Naturaleza Otsagabia	Cultural	83.080	577	<b>144,0</b>	35,9
EQ_1223	Centro Interpretación Naturaleza Roncal	Cultural	61.891	516	<b>119,9</b>	13,2
EQ_642	Librería Publicaciones	Cultural	32.673	300	<b>108,9</b>	2,8
EQ_3382	Museo de Navarra	Cultural	627.942	6.114	<b>102,7</b>	-3,1
EQ_1657	Centro Interpretación de Las Foces	Cultural	50.076	519	<b>96,5</b>	-8,9
EQ_3445	Parque natural Bertiz	Cultural	341.188	4.888	<b>69,8</b>	-34,1
EQ_2197	Oficina turismo Sangüesa	Cultural	3.332	98	<b>34,0</b>	-67,9
EQ_3230	Museo Etnológico	Cultural	65.040	2.350	<b>27,7</b>	-73,9
EQ_808	Oficina turismo Javier	Cultural	1.593	150	<b>10,6</b>	-90,0
EQ_3380	Monasterio de Irache	Cultural	9.760	11.326	<b>0,9</b>	-99,2

## Ranquin de emergencias según consumo energético por superficie

Código	Nombre	Tipología	Consumo [kWh]	Superficie útil [m <sup>2</sup> ]	Consumo total/ superficie [kWh/m <sup>2</sup> ]	Desvío respecto media [%]
EQ_3437-10-11-12	Parque Bomberos Oronoz	Emergencias	108.878	360	<b>302,1</b>	121,3
EQ_3423	Comisaría Policía Foral Fuente de la Teja	Emergencias	1.473.014	5.742	<b>256,5</b>	87,9
EQ_3425	Parque de Bomberos Burguete	Emergencias	135.489	536	<b>253,0</b>	85,3
EQ_3439-11	Comisaría Policía Foral Sangüesa	Emergencias	43.890	192	<b>229,1</b>	67,8
EQ_3426-11	Parque de Bomberos Cordovilla	Emergencias	714.592	3.925	<b>182,1</b>	33,4
EQ_2808	Comisaría Policía Foral Tudela	Emergencias	768.336	4.362	<b>176,1</b>	29,0
EQ_3431-6-7-8-9-11	Comisaría Policía Foral Alsasua	Emergencias	74.869	612	<b>122,4</b>	-10,4
EQ_3439 (24-25-26)	Parque de Bomberos Sangüesa	Emergencias	93.558	774	<b>121,0</b>	-11,4
EQ_4157	Comisaría Policía Foral Elizondo	Emergencias	67.500	582	<b>116,0</b>	-15,1
EQ_3441-43	Parque de Bomberos Tudela	Emergencias	102.506	942	<b>108,8</b>	-20,3
EQ_3431-3-4-5	Parque de Bomberos Alsasua	Emergencias	62.199	572	<b>108,8</b>	-20,4
EQ_3434-4-5-6-7-8	Parque de Bomberos Estella	Emergencias	83.351	882	<b>94,6</b>	-30,7
EQ_3440 (44-45-46)	Parque de Bomberos Tafalla	Emergencias	26.211	353	<b>74,3</b>	-45,6
EQ_3461	Parque de Bomberos Lodosa	Emergencias	43.795	632	<b>69,3</b>	-49,3
EQ_3436(5-6-7-8)	Parque de Bomberos Navascués	Emergencias	31.297	529	<b>59,2</b>	-56,6
EQ_3426-6-10	Archivo / oficinas / parque móvil bomberos Cordovilla	Emergencias	611.641	22.593	<b>27,1</b>	-80,2
EQ_3475	Parque de Bomberos Peralta	Emergencias	24.136	1.160	<b>20,8</b>	-84,8



- ✓ La tipología de edificios con **mayor consumo por superficie** son los **educativos**.
- ✓ El edificio con **mayor** consumo por superficie es **Centro Recursos Educación Especial de Navarra CRENA (925,4 kWh/m<sup>2</sup>)** seguido de **Residencia tercera edad Santo Domingo (478,1kWh/m<sup>2</sup>)**.
- ✓ Los centros de la misma tipología con indicador de consumo/superficie superior **indican una mayor potencialidad de mejora energética**.
- ✓ Es recomendable **incorporar al SIE** los **parámetros específicos** (superficie, potencia instalada, nº de usuarios, etc.) para poder realizar un análisis más exhaustivo sobre la eficiencia de cada equipamiento y por tipología que sirva para la toma de decisiones sobre actuaciones a implantar.

# 3

## ACTUACIONES DE AHORRO ENERGÉTICO REALIZADAS EN 2019

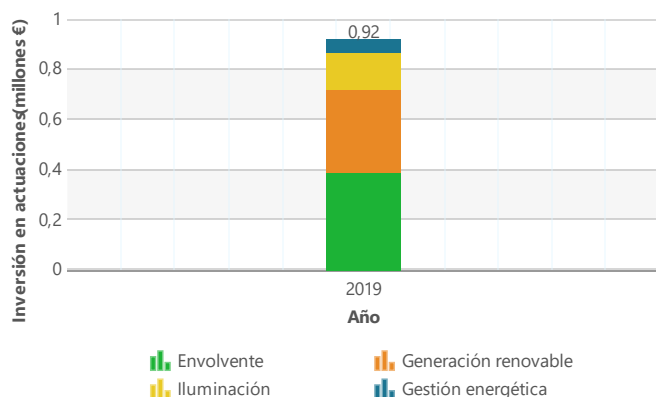
### 3.1 Actuaciones realizadas en edificios



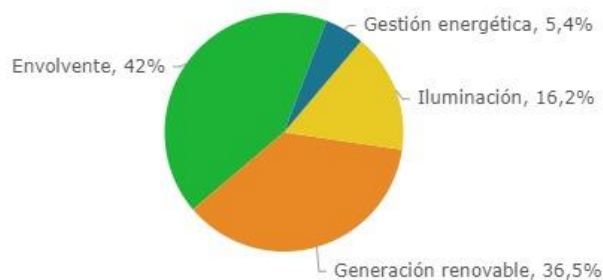
En este apartado se presentan de forma resumida las actuaciones llevadas a cabo con el objetivo de mejorar la eficiencia Energética del parque de edificios de Gobierno de Navarra

Ámbito	Actuaciones
<b>Envolventes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Substitución de ventanas y puertas</b> (simple a doble vidrio bajo emisivo) en Oficinas - Dptos. PFPJI-OOPP-HPF (Manzana foral), Oficinas Justicia y la Clínica Ubarmin.</li> <li>• <b>Mejora aislamiento o reforma de la cubierta</b> en el Hospital de Navarra (CHN-A)</li> </ul>
<b>Generación renovable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalación de energía solar fotovoltaica</b> para autoconsumo conectadas a red sin almacenamiento en diversos edificios (Biblioteca y Filmoteca de Navarra, CIP Virgen del Camino, CIP ETI Tudela, Centro Residencial San José, Residencia San Isidro, Residencia Juvenil Fuerte del Príncipe e ISPLN. Oficinas Calle Leyre)</li> </ul>
<b>Gestión energética</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificaciones energéticas</b> del Hospital de Navarra</li> <li>• Proyecto de <b>reforma de cubierta</b> Clínica Ubarmin</li> </ul>
<b>Iluminación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cambio de halógenos por LED</b> en diversos edificios (Centro Dr. San Martín, Clínica Ubarmin, Hospital de Navarra (CHN-A), Hospital Virgen del Camino)</li> <li>• <b>Cambio de halógenos por LED</b> en diversos túneles (Aoiz, Arrigaztelu, Bera, Larrakaitz, Nagore y Sunbilla)</li> </ul>

Inversiones en actuaciones por ámbito (2019)



Distribución de inversión por ámbito (2019)





# 4

## PORTALES ENERGÉTICOS



Durante 2019 se implantó el **Portal Ciudadano** con la información energética del **Gobierno de Navarra** como página web pública de difusión continua sobre la **evolución del consumo y del gasto** energéticos, así como del ámbito del **ahorro y eficiencia** energéticos.

El Portal funciona como una *micro-site* con identidad propia y las siguientes URL:

- <http://www.sie.navarra.es/es/> (versión castellana)
- <http://www.sie.navarra.es/eu/> (versión euskera)

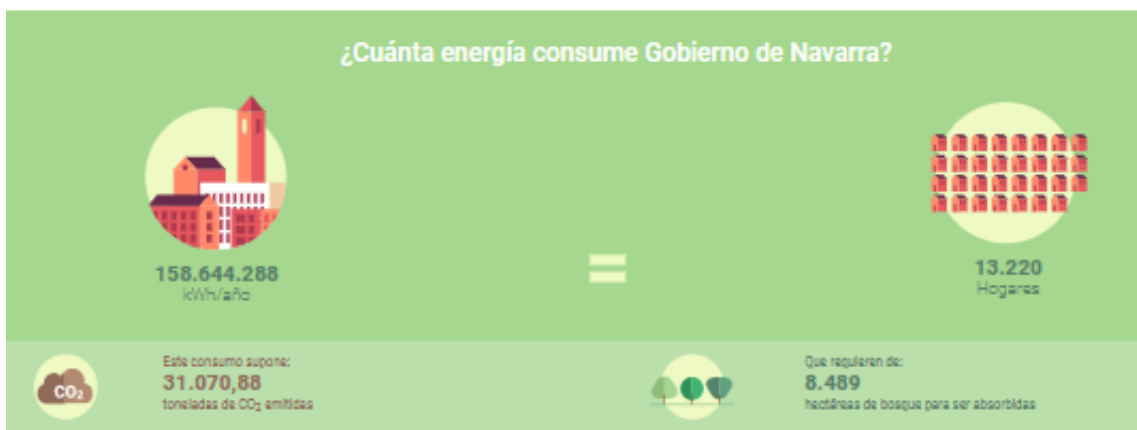
Los datos publicados se alimentan automáticamente desde la base de datos del SIE a través de una web-api y métodos específicos asociados, que se actualizan de forma continuada, con una frecuencia mínima mensual de los datos de facturación.

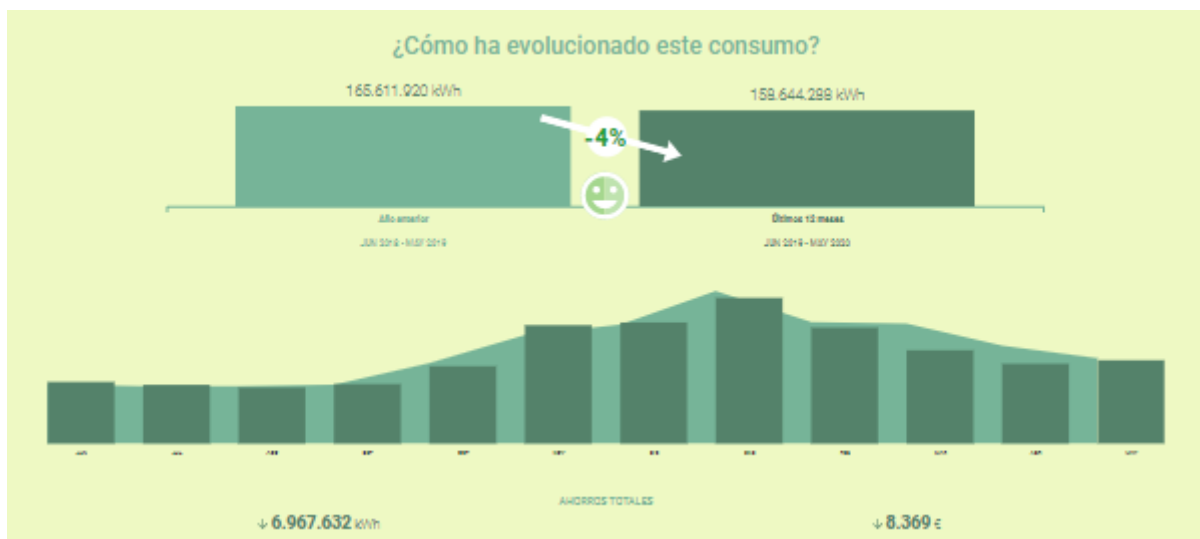
El Portal se presenta con un hilo narrativo orientado a satisfacer la curiosidad de la ciudadanía y aporta la **información y transparencia** necesarias, de manera amena e inteligible. Este hilo se articula a través de un conjunto de preguntas y respuestas, que se presentan combinando textos muy breves, gráficos e infografías adecuadas para transmitir los conceptos de forma visual.



### INFORMACIÓN ENERGÉTICA DE GOBIERNO DE NAVARRA

Aquí encontrarás información sobre la evolución del consumo energético de Gobierno de Navarra





## De todos los centros de Gobierno de Navarra, ¿cuáles son los más eficientes?

### Eficiencia

A continuación se muestran los centros con mayor eficiencia, calculada según el consumo por m<sup>2</sup>

Oficina Servicio Navarro de Empleo Alsasua

3,57 kWh/m<sup>2</sup>

IES Valle del Ebro

33,57 kWh/m<sup>2</sup>

Oficina Guarderío Forestal Estella

37,03 kWh/m<sup>2</sup>

Oficinas Tribunal Administrativo y Económico-Administrativo de Navarra

39,28 kWh/m<sup>2</sup>

IES Ega

39,3 kWh/m<sup>2</sup>

Oficinas SNE Alsasua

40,12 kWh/m<sup>2</sup>

IES Askatasuna BHI

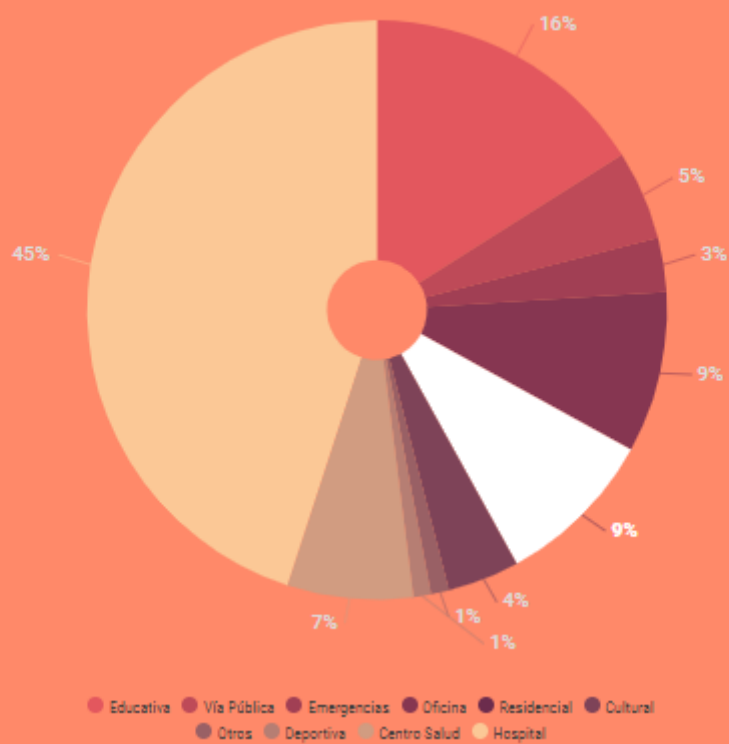
41,53 kWh/m<sup>2</sup>

## Y a mí, ¿cuánto me cuesta?

**21€**  
al año



## ¿En qué se gasta toda esa energía?





Asimismo, y hasta el momento de redacción del presente informe, se han implantado doce **portales de edificio** a los que la ciudadanía puede acceder a la información energética específica de edificios concretos.

Quedando abierta la activación de tantos portales como se decida desde el Gobierno de Navarra, los edificios que actualmente ya gozan de portal energético propio son los siguientes:

- **Hospital Virgen del Camino**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31793-hospital-virgen-del-camino/>
- **Residencia Juvenil Fuerte del Príncipe**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31779-residencia-juvenil-fuerte-del-principe/>
- **CIP ETI Tudela**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31689-cip-eti-tudela/>
- **Oficinas Servicio Navarro de Empleo y Dpto. Desarrollo Económico**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31606-oficinas-servicio-navarro-de-empleo-y-dpto-d/>
- **Residencia San Isidro**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31602-residencia-san-isidro/>
- **Centro Residencial San José**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31595-centro-residencial-san-jose/>
- **Biblioteca y Filmoteca de Navarra**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31580-biblioteca-y-filmoteca-de-navarra/>
- **Ciudad de la música**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31575-ciudad-de-la-musica/>
- **CIP Virgen del Camino**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31543-cip-virgen-del-camino/>
- **Centro de Salud de Lodosa**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31533-centro-de-salud-de-lodosa/>
- **Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Oficinas Calle Leyre**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31493-instituto-de-salud-publica-y-laboral-de-ava/>
- **Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Servicio de Salud Laboral. Oficinas Landaben**  
<http://www.sie.navarra.es/es/equipment/31483-instituto-de-salud-publica-y-laboral-de-ava/>

Los datos publicados se alimentan automáticamente desde la base de datos del SIE a través de una web-api y métodos específicos asociados, que se actualizan de forma continuada, con una frecuencia mínima mensual de los datos de facturación.

Siguiendo la lógica del portal del Gobierno de Navarra, cada portal de equipamiento se presenta con un hilo narrativo orientado a satisfacer la curiosidad de la ciudadanía y aporta la información y transparencia necesarias, de manera amena e inteligible. Este hilo se articula a través de un conjunto de preguntas y respuestas, que se presentan combinando textos muy breves, gráficos e infografías adecuadas para transmitir los conceptos de forma visual.

Asimismo, en aquellos centros para cuyos suministros se dispone de **curvas de consumo horario**, el portal muestra dichos datos correspondientes a las **24 horas de los 7 días previos** a la consulta.



GOBIERNO DE NAVARRA

## INFORMACIÓN ENERGÉTICA DE BIBLIOTECA Y FILMOTECA DE NAVARRA

Aquí encontrarás información sobre la evolución del consumo energético del centro Biblioteca y Filmoteca de Navarra de Gobierno de Navarra

## ¿Cuánta energía consume el centro Biblioteca y Filmoteca de Navarra?



**2.970.588**  
kWh/año



consumo de  
**247 hogares**

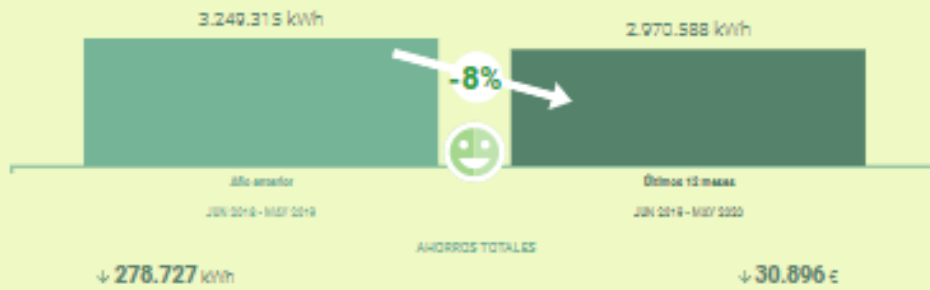


Este consumo supone:  
**291,67**  
toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas

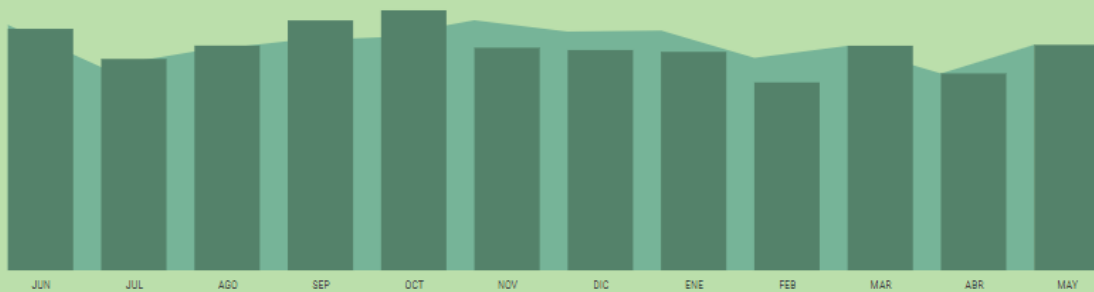


Que requieren:  
**79**  
hectáreas de bosque para ser absorbidas

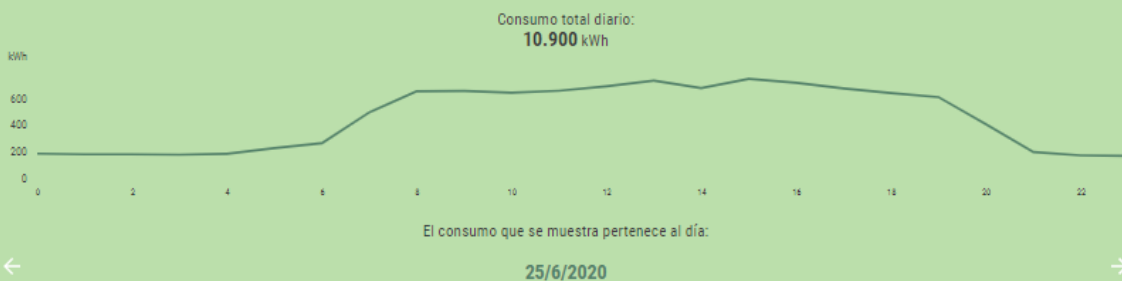
## ¿Cómo ha evolucionado este consumo?



Este es el desglose mensual del consumo energético en los últimos 12 meses y su comparativa respecto al año base



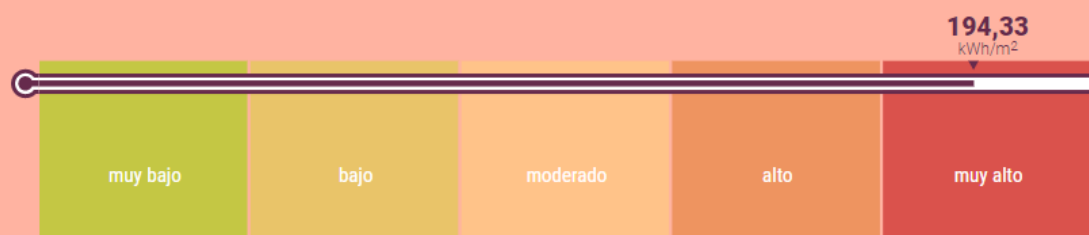
Y este es el consumo horario de electricidad durante los últimos 7 días disponibles



Y este es el consumo horario de gas durante los últimos 7 días disponibles

## ¿Y este consumo energético es mucho o poco?

El consumo energético anual por m<sup>2</sup>



## De los centros similares de Gobierno de Navarra, ¿cuáles ahorran más?

Ahorro

A continuación se muestran los centros con mayor ahorro respecto al consumo del año de referencia



## ¿Cuánta energía limpia consume el centro Biblioteca y Filmoteca de Navarra?

