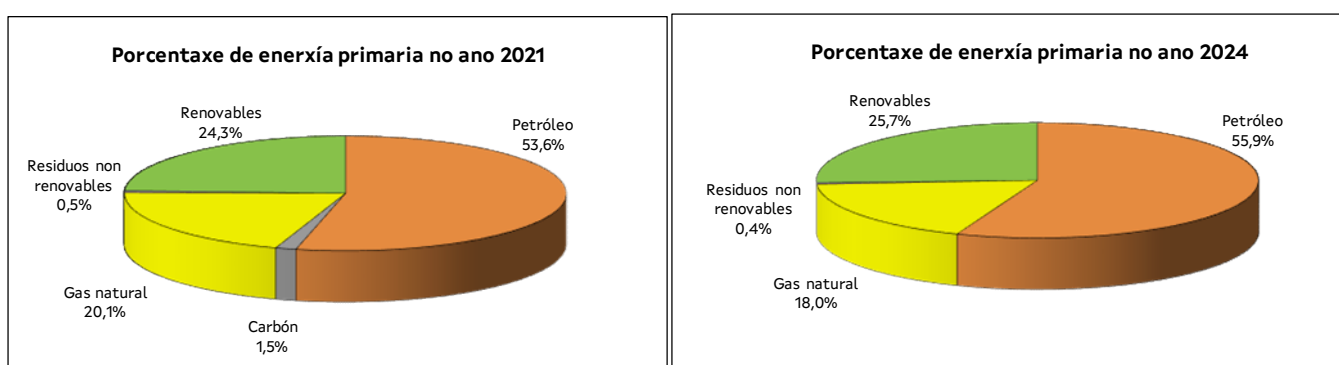


CONSUMO DE ENERXÍA PRIMARIA

Considéranse como fontes de enerxía primaria ás que se obteñen directamente da natureza ou ben despois dun proceso de extracción.

A partir do ano 2021 modifícanse varias das fontes de datos, polo que, para que a evolución do consumo de enerxía primaria sexa o máis real posible, non se mostran os datos dos anos anteriores.

En Galicia, así como a nivel mundial, a enerxía primaria co maior consumo é o petróleo (55,9%).



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

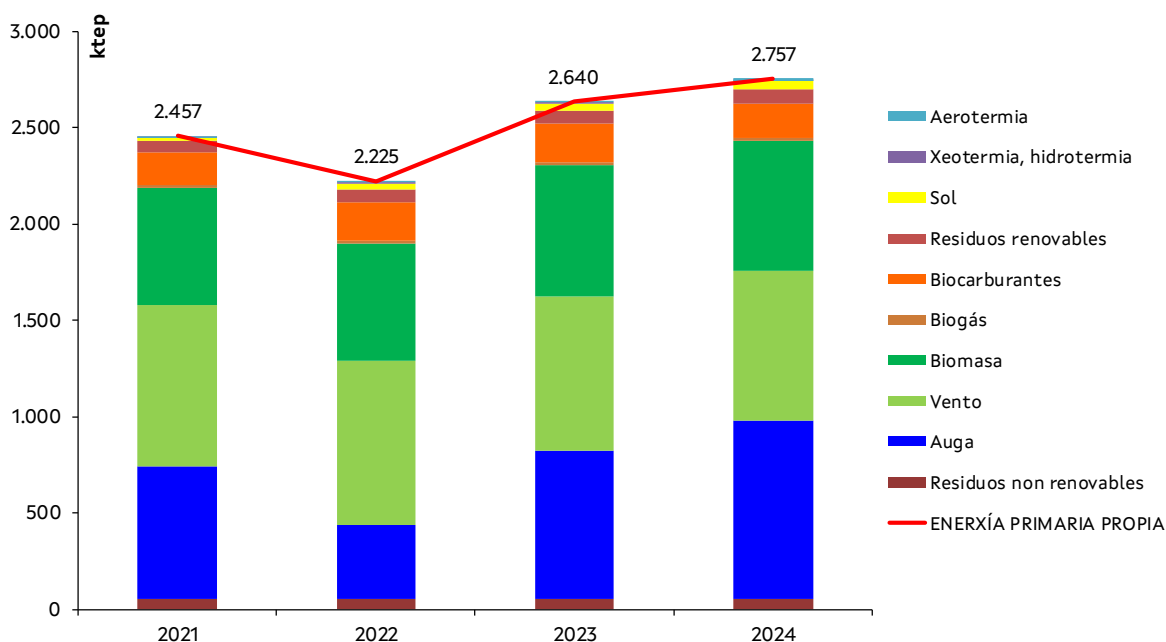
A partir do ano 2008 a lexislación ambiental obriga a deixar de traballar co carbón galego e pónse en marcha dúas centrais de ciclo combinado con gas natural.

Galicia ten unha grande transformación de enerxía primaria en enerxía dispoñible para o consumo final. No ano 2024 transformou o 6% de toda a enerxía primaria do Estado e, unha porcentaxe importante da enerxía final xerada a partir de recursos primarios autóctonos e importados, expórtase a outras rexións ou países.

Por isto, aínda que no ano 2024 Galicia importa o 75,6% da enerxía primaria, a súa dependencia enerxética é menor (o 59,7%), xa que parte non a necesita para abastecerse e expórtase. Por exemplo, importa gas natural licuado para enviar, unha vez gasificado, a outros países.

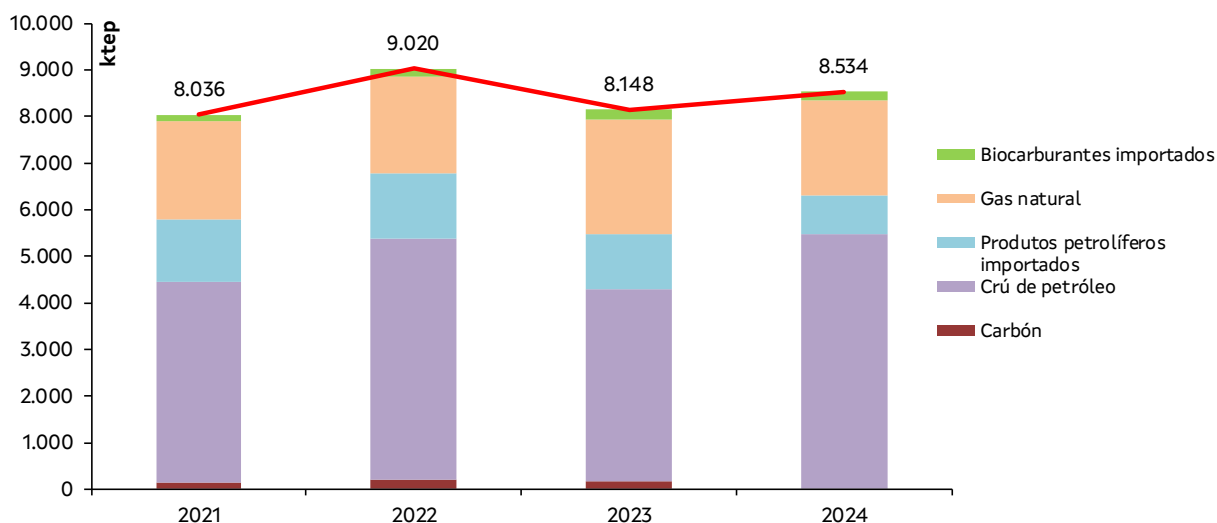
1. Evolución do consumo de enerxía primaria

Na seguinte gráfica pódese observar a evolución de enerxía primaria autóctona galega. Case todas son fontes renovables, menos los residuos non renovables.. No caso da enerxía primaria da auga e do vento, tense en conta a xerada realmente cada ano, non é a normalizada segundo o Anexo II da Directiva UE 2023/2413.



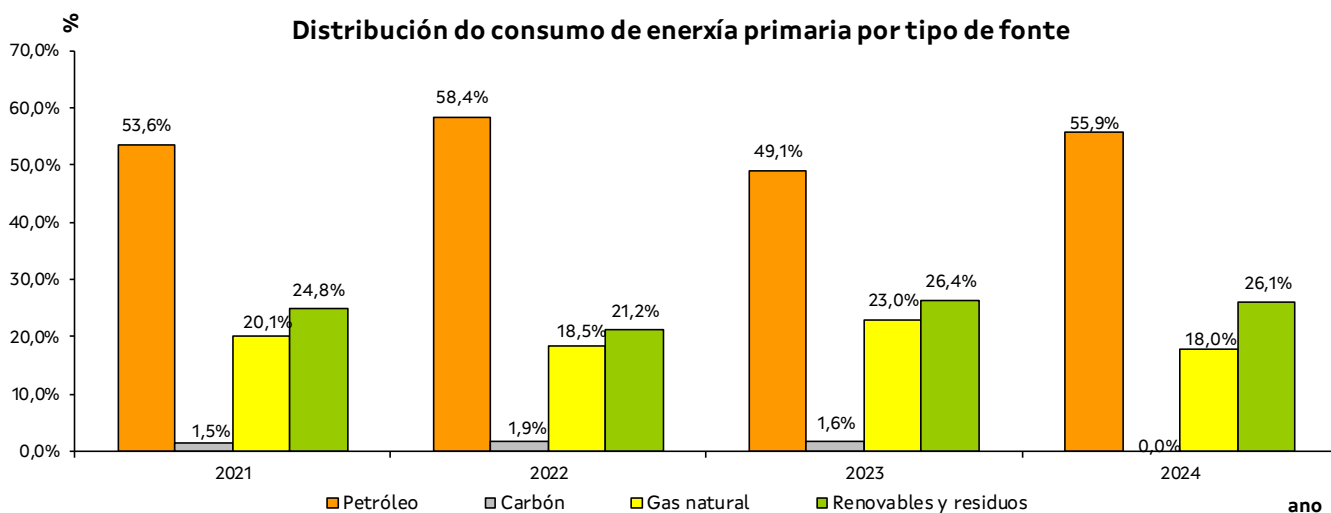
Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

No caso da enerxía primaria importada, case todas son fontes convencionais, menos os biocarburantes. Os datos presentados na seguinte gráfica non teñen en conta o saldo de intercambios.



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

Na seguinte gráfica pódese observar a evolución da porcentaxe das distintas fontes utilizadas como enerxía primaria. Cada ano o consumo de carbón é menor e o de enerxías renovables tende a ser maior, aínda que o ano 2022 diminúe a porcentaxe de enerxía renovable pola seca.



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

ENERXÍA PRIMARIA TOTAL (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Petróleo	5.625	6.569	5.291	6.309
Carbón (galego e importación)	154	213	176	0
Gas natural (1)	2.108	2.083	2.477	2.032
Auga (grande hidráulica e minihidráulica)	691	384	773	929
Vento (terrestre e mariño)	834	859	800	773
Biomasa	606	606	683	675
Biogás	15	16	15	15
Biocarburantes (galego e importación)	322	353	400	377
Residuos renovables	58	69	70	73
Residuos non renovables	52	52	51	52
Sol	18	30	38	41
Xeotérmica, aerotérmica, hidrotérmica	9,5	10,9	11,9	15,2
Outras enerxías renovables	0,0	0,0	0,0	0,0
Energía Primaria total de orixe renovable (2)	2.554	2.328	2.792	2.898
Energía Primaria total de orixe non renovable	7.939	8.917	7.995	8.393
Energía Primaria Total	10.494	11.245	10.788	11.291
Porcentaxe enerxía primaria procedente de FER	24,3%	20,7%	25,9%	25,7%

A enerxía primaria total, calcúlase tendo en conta as variacións nos stocks

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

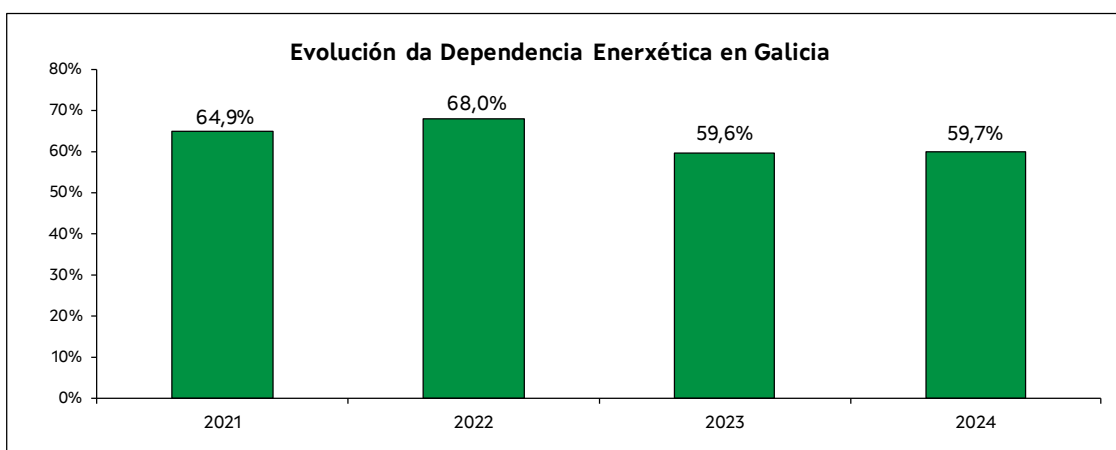
(1) Para o gas natural, tómase como referencia o poder calorífico superior (PCS)

(2) Enerxías renovables: grande hidráulica, minihidráulica, vento, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, biogás, biocarburantes, parte biodegradable dos residuos urbanos e a calor das bombas de calor que considera renovable a lexislación vixente

2. Dependencia enerxética

A dependencia enerxética pode definirse como a cantidade de enerxía primaria que un país necesita importar para poder abastecerse, xa sexa en forma de calor, electricidade ou para o transporte. Por tanto, falamos da dependencia que ten un país do exterior para poder obter toda a enerxía que este consome. No caso de que se exporte enerxía (como é o caso de Galicia), considérase o neto (importado-exportado) xa que a enerxía que exporta non é consumida e non é necesaria para abastecerse.

Na seguinte gráfica e táboa, pódese observar a evolución da dependencia enerxética en Galicia utilizando, para o intervalo 2021-2024, os valores calculados utilizando as novas fontes de datos.



Fonte: Elaboración propia a partir de distintas fontes

DEPENDENCIA ENERXÉTICA (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Producción autóctona	2.457	2.225	2.640	2.757
Petróleo	0	0	0	0
Gas natural	0	0	0	0
Residuos non renovables	52	52	51	52
Auga (grande hidráulica e minihidráulica)	691	384	773	929
Vento (terrestre e mariño)	834	859	800	773
Biomasa	606	606	683	675
Biogás	15	16	15	15
Biocombustibles autóctonos	172	198	196	184
Residuos renovables	58	69	70	73
Sol	18	30	38	41
Xeotérmica, aerotérmica, hidrotérmica	9	11	12	15
Outras enerxías renovables	0	0	0	0
Neto (Importado - Exportado)	4.537	4.721	3.899	4.093
Carbón	154	213	176	0
Petróleo	3.098	3.482	3.051	3.538
Gas natural	1.930	1.853	1.593	1.380
Electricidade	-555	-696	-854	-745
Enerxías renovables	-90	-132	-67	-80
Saldo neto enerxía Primaria	6.995	6.945	6.538	6.850
dependencia enerxética (%)	64,9%	68,0%	59,6%	59,7%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

3. Enerxía primaria procedente do carbón

Nas centrais termoeléctricas de carbón que temos en Galicia hai unha tendencia á baixa sostida do carbón pola necesidade de reducir as emisións. No ano 2024 xa están pechadas as centrais de carbón galegas.

ENERXÍA PRIMARIA DO CARBÓN (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Carbón galego	0	0	0	0
Carbón de importación	154	213	176	0
Enerxía Primaria Total	10.494	11.245	10.788	11.291
Porcentaxe enerxía primaria procedente do carbón	1,5%	1,9%	1,6%	0,0%

A enerxía primaria total, calcúlase tendo en conta as variacións nos stocks Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4. Enerxía primaria procedente do gas natural

Ata o ano 2007 as únicas centrais eléctricas que utilizaban como combustible o gas natural eran as coxeracións, pero a partir da posta en marcha dos ciclos combinados de As Pontes e Sabón, o consumo de gas natural en Galicia increméntase.

ENERXÍA PRIMARIA DO GAS NATURAL (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Gas natural (1)	2.108	2.083	2.477	2.032
Enerxía Primaria Total	10.494	11.245	10.788	11.291
Porcentaxe enerxía primaria procedente do gas	20,1%	18,5%	23,0%	18,0%

A enerxía primaria total, calcúlase tendo en conta as variacións nos stocks Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Para o gas natural, tómase como referencia o poder calorífico superior (PCS)

5. Enerxía primaria procedente do petróleo

En Galicia hai unha refinería o que obriga a grandes importacións de cru de petróleo, ademais existen outros operadores que importan produtos petrolíferos xa transformados para súa venda.

ENERXÍA PRIMARIA DO PETRÓLEO (ktep)

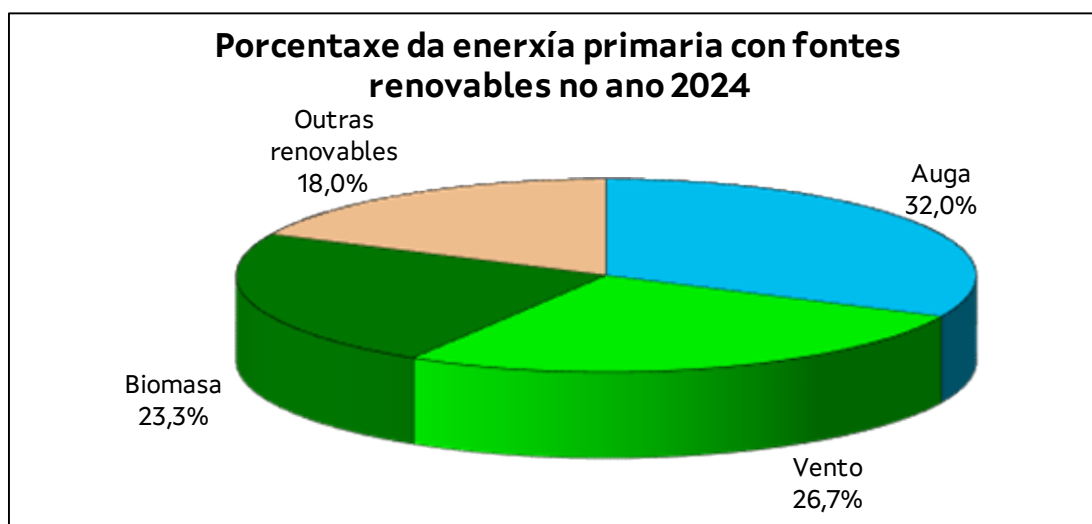
	2021	2022	2023	2024
Cru de petróleo	4.293	5.168	4.117	5.456
Produtos petrolíferos	1.332	1.401	1.174	853
Enerxía Primaria Total	10.494	11.245	10.788	11.291
Porcentaxe enerxía primaria procedente do petróleo	53,6%	58,4%	49,1%	55,9%

A enerxía primaria total, calcúlase tendo en conta as variacións nos stocks Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

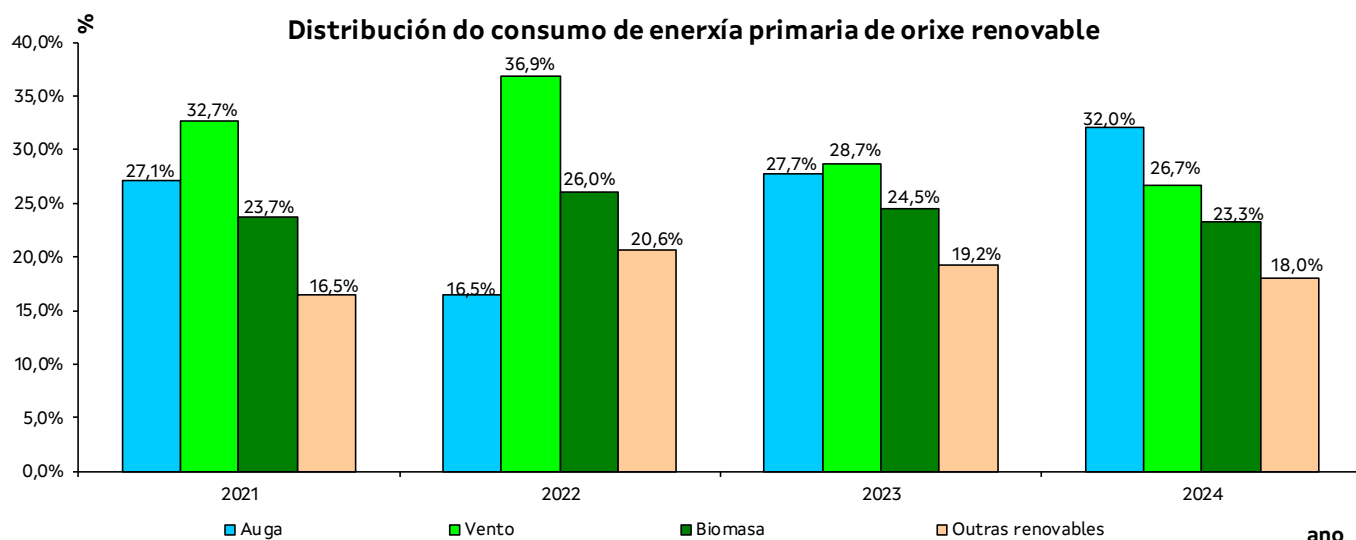
6. Enerxía primaria renovable

A porcentaxe das distintas fontes de enerxía renovable, dentro do consumo de enerxía primaria de orixe renovable en Galicia, varía dun ano a outro debido, principalmente, a pluviosidade de cada ano.

No ano 2024 a fonte renovable cun maior porcentaxe foi a auga, cun 32,0%.



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

Como se pode observar na gráfica, no ano 2022 a enerxía hidráulica diminúe porque a pluviosidade foi baixa.

6.1. Enerxía primaria procedente da auga

Dentro das enerxías renovables, Galicia ten unha grande cantidade de centrais hidráulicas, polo que non se espera moitos cambios neste tipo de centrais.

Pódese observar na táboa adxunta que a porcentaxe de enerxía primaria obtida da auga varia moito dun ano a outro, dependendo da pluviosidade.

ENERXÍA PRIMARIA DA AUGA (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Auga (Grande Hidráulica)	626	327	693	837
Auga (Minihidráulica)	66	56	80	92
Enerxía Primaria de orixe renovable (FER)	2.554	2.328	2.792	2.898
Porcentaxe hidráulica sobre enerxía primaria de FER	27,1%	16,5%	27,7%	32,1%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

FER: grande hidráulica, minihidráulica, vento, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas, biocarburantes, parte biodegradable dos residuos urbanos e a calor das bombas de calor que considera renovable a lexislación vixente

No ano 2024, a enerxía primaria procedente da auga foi o 32,1% da enerxía primaria obtida a partir de fontes renovables.

6.2. Enerxía primaria procedente do vento

Dentro das enerxías renovables, Galicia ten previsto desenrolar o gran potencial eólico que ten, xa que é unha das CC.AA. con maior número de horas de vento ao ano.

ENERXÍA PRIMARIA DO VENTO (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Vento	834	859	800	773
Enerxía Primaria de orixe renovable (FER)	2.554	2.328	2.792	2.898
Porcentaxe eólica sobre enerxía primaria de FER	32,7%	36,9%	28,7%	26,7%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

FER: grande hidráulica, minihidráulica, vento, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas, biocarburantes, parte biodegradable os residuos urbanos e a calor das bombas de calor que considera renovable a lexislación vixente

No ano 2024 a enerxía primaria procedente do vento foi o 26,7% da enerxía primaria obtida a partir de fontes renovables.

6.3. Enerxía primaria procedente da biomasa

Outra enerxía con un grande desenrolo vai ser a biomasa, de tal forma que a enerxía térmica xerada con esta fonte renovable vaise a incrementar.

ENERXÍA PRIMARIA DA BIOMASA (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Biomasa galega	606	606	683	675
Biogás galego	15	16	15	15
Biocarburautes galegos	172	198	196	184
Biocarburautes importados	150	155	204	193
Enerxía Primaria de orixe renovable (FER)	2.554	2.328	2.792	2.898
Porcentaxe biomasa sobre enerxía primaria de FER	36,9%	41,9%	39,4%	36,8%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

FER: grande hidráulica, minihidráulica, vento, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas, biocarburautes, parte biodegradable dos residuos ur e a calor das bombas de calor que considera renovable a lexislación vixente

Para os datos de biomasa e biogás, utilízase o estudo publicado no ano 2023 polo Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), con datos das distintas CCAA no ano 2021. Ao valor do ano 2021 súmanse os incrementos anuais segundo a potencia que consta no Rexistro de Instalacións Térmicas (RITE) e nas axudas concedidas polo Inega.

No ano 2024 a enerxía primaria procedente da biomasa, biogás e biocarburautes foi o 36,8% da enerxía primaria obtida a partir de fontes renovables. No caso de considerar soamente a biomasa sólida representou o 23,3%,

6.4. Enerxía primaria procedente do sol

En Galicia a enerxía procedente do sol non ten moito peso fronte a outras, pero vai ter un grande desenrolo.

ENERXÍA PRIMARIA DO SOL (ktep)

	2021	2022	2023	2024
Solar fotovoltaica conectada á rede	1,9	1,9	2,0	2,0
Solar fotovoltaica autoconsumo e illada	7,8	19,9	27,0	30,5
Solar térmica	8,7	8,7	8,7	8,5
Enerxía primaria solar	18,4	30,5	37,7	41,0
Enerxía Primaria de orixe renovable (FER)	2.554	2.328	2.792	2.898
Porcentaxe solar sobre enerxía primaria de FER	0,72%	1,31%	1,35%	1,41%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

FER: grande hidráulica, minihidráulica, vento, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas, biocarburautes, parte biodegradable dos resi urbanos e a calor das bombas de calor que considera renovable a lexislación vixente

No ano 2024 a enerxía primaria procedente do sol foi o 1,41% da enerxía primaria obtida a partir de fontes renovables.