

XERACIÓN DE ELECTRICIDADE

Galicia vai diversificar as fontes enerxéticas coa posta en marcha de novas centrais, principalmente renovables. A Axenda Enerxética de Galicia 2030 (AxEGa30) marca, para o ano 2030, o obxectivo de que o 84,8% da xeración eléctrica sexa renovable.

A partir do ano 2021 modifícanse varias das fontes de datos, polo que, para que a evolución da xeración de electricidade sexa o máis real posible, vaise considerar as novas fontes de datos para os anos anteriores.

A estrutura de xeración eléctrica en Galicia é a que se mostra na seguinte táboa.

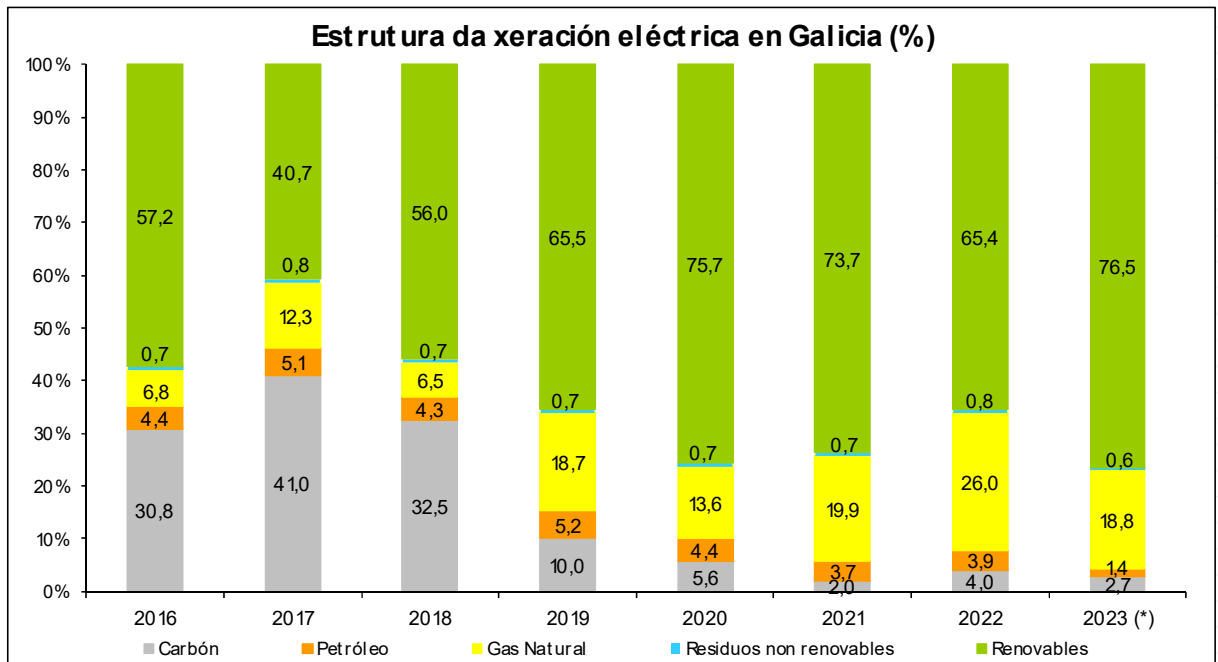
Electricidade neta xerada nas centrais galegas (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (*)
Térmoeléctricas	10.158	12.606	11.177	5.996	3.629	4.224	6.027	4.454
Térmica de carbón	9.483	10.834	10.344	2.517	1.405	504	908	672
Ciclo combinado	675	1.772	833	3.479	2.224	3.719	5.119	3.782
Coxeración	2.852	2.878	2.650	2.573	2.297	2.154	1.765	1.165
Coxeración con produtos petrolíferos	1.371	1.356	1.378	1.312	1.107	913	887	343
Coxeración con gas natural	1.432	1.475	1.234	1.247	1.171	1.238	846	822
Coxeración con residuos e enerxías residuais	49	47	38	13	19	3	32	0,2
Residuos non renovables	165	175	173	159	159	161	158	155
Renovables	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016	18.759
Grande hidráulica	8.981	2.967	7.935	6.397	7.307	7.194	3.767	7.976
Minihidráulica	948	410	946	866	846	752	643	860
Eólica (terrestre e mariña)	7.284	6.928	8.454	8.800	10.065	9.558	9.788	9.086
Biomasa	197	219	229	225	421	502	447	464
Biogas	31	30	32	31	29	31	32	29
Residuos renovables	167	177	175	160	160	166	166	159
Solar fotovoltaica	27,9	35,0	46,7	57,6	73,2	112,4	171,9	185,1
TOTAL	30.812	26.424	31.817	25.264	24.986	24.853	22.965	24.533
Electricidade con fontes renovables	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016	18.759
% electricidade renovable	57,2%	40,7%	56,0%	65,5%	75,7%	73,7%	65,4%	76,5%

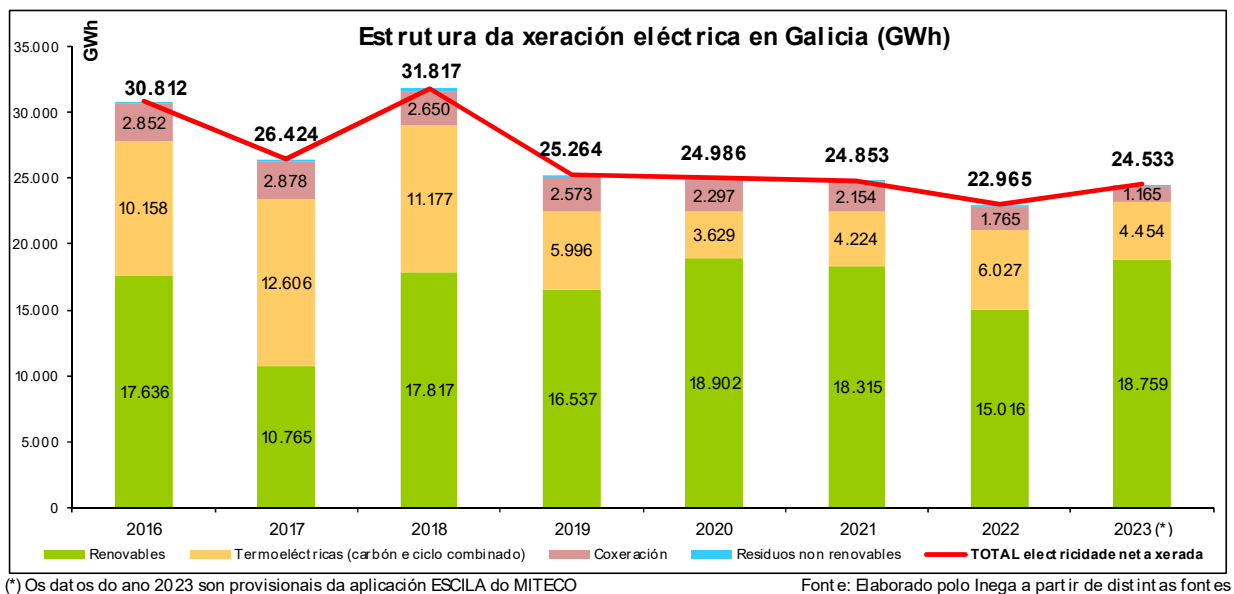
(*) Os datos do ano 2023 son provisionais da aplicación ESCILA do MITECO

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

Nos seguintes gráficos obsérvase que a xeración de electricidade con fontes de enerxía renovable depende da pluviosidade e do vento. Xeralmente, no ano en que aumenta a xeración con estas fontes enerxéticas, diminúe a porcentaxe de xeración das centrais termoeléctricas.



A electricidade xerada con fontes renovables e combustibles convencionais, varía moito dun ano a outro, como se pode observar na seguinte gráfica.



1. Electricidade con carbón

A proporción de electricidade xerada con carbón esta a sufrir un descenso polo peche das centrais, aumentando a electricidade xerada con outras fontes menos contaminantes.

Electricidade neta xerada con carbón (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Electricidade xerada con carbón	9.483	10.834	10.344	2.517	1.405	504	908
Tot al electricidade xerada en Galicia	30.812	26.424	31.817	25.264	24.986	24.853	22.965
Porcentaxe electricidade con carbón	30,8%	41,0%	32,5%	10,0%	5,6%	2,0%	4,0%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

2. Electricidade con gas natural

A electricidade xerada con gas natural experimentou un forte aumento a partir do ano 2008 pola posta en marcha de dúas centrais de ciclo combinado.

Electricidade neta xerada con gas natural (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Electricidade coxeración gas natural	1.432	1.475	1.234	1.247	1.171	1.238	846
Electricidade ciclos combinados	675	1.772	833	3.479	2.224	3.719	5.119
Tot al electricidade xerada en Galicia	30.812	26.424	31.817	25.264	24.986	24.853	22.965
Porcentaxe electricidade gas natural	6,8%	12,3%	6,5%	18,7%	13,6%	19,9%	26,0%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

3. Electricidade centrais de coxeración

En Galicia, a porcentaxe de electricidade producida mediante sistemas de coxeración, con respecto á produción total, mantense mais o menos constante, con tendencia a diminuír.

Electricidade neta xerada en centrais de coxeración (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Coxeración produtos petrolíferos	1.371	1.356	1.378	1.312	1.107	913	887
Coxeración gas natural	1.432	1.475	1.234	1.247	1.171	1.238	846
Coxeración enerxías residuais	49	47	38	13	19	3	32
Tot al electricidade neta xerada en Galicia	30.812	26.424	31.817	25.264	24.986	24.853	22.965
Porcentaxe electricidade coxeración	9,3%	10,9%	8,3%	10,2%	9,2%	8,7%	7,7%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4. Electricidade renovable

Galicia ten como obxectivo aumentar a presenza das enerxías renovables no parque de xeración eléctrica. No ano 2022 xerou o 65,4% da electricidade con fontes de enerxías renovables (FER) dato inferior ao acadado nos anos precedentes debido á diminución da pluviosidade. No ano 2023, a proporción de electricidade xerada con fontes renovables en Galicia volve aumentar, acadando a maior porcentaxe ata o momento, cun 76,5%.

Electricidade neta xerada con fontes renovables (GWh)

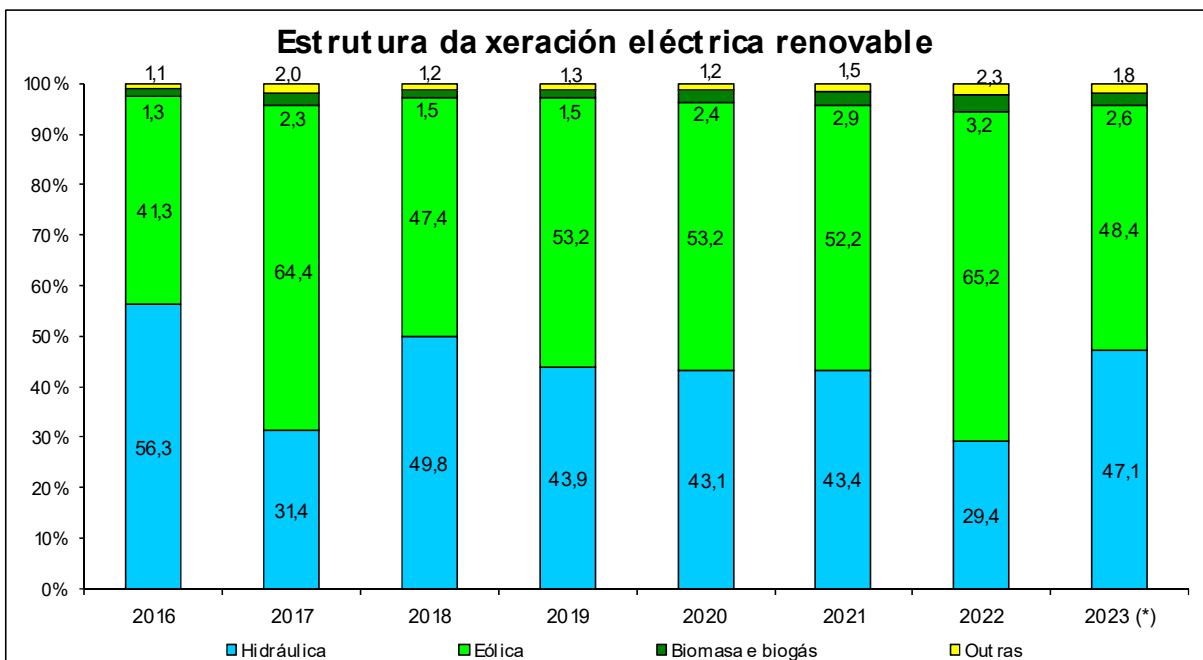
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (*)
Electricidade de orixe renovable (1)	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016	18.759
Total electricidade xerada en Galicia	30.812	26.424	31.817	25.264	24.986	24.853	22.965	24.533
Porcentaxe electricidade con FER	57,2%	40,7%	56,0%	65,5%	75,7%	73,7%	65,4%	76,5%

(*) Os datos do ano 2023 son provisionais da aplicación ESCILA do MITECO

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogás e residuos renovables

Na gráfica adxunta pódese observar a proporción, dentro da xeración eléctrica con renovables, das distintas fontes. As enerxías renovables consideradas no cálculo do indicador son: grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogás e residuos renovables.



(*) Os datos do ano 2023 son provisionais da aplicación ESCILA do MITECO

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

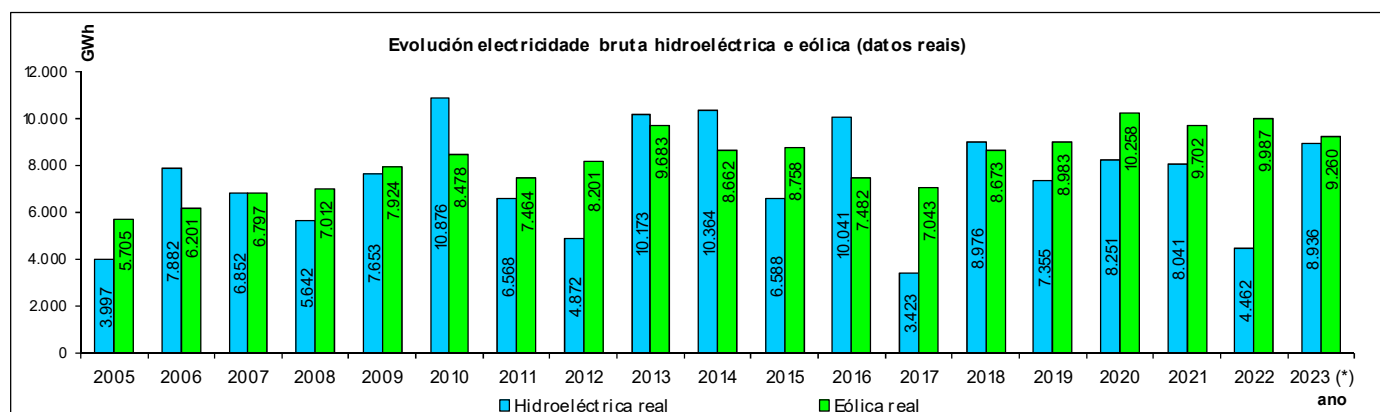


A electricidade das centrais grande hidráulica e minihidráulica depende da pluviosidade de cada ano, por lo que varia moito dun ano a outro.

A xeración eólica tamén varia dependendo do vento que fai cada ano.

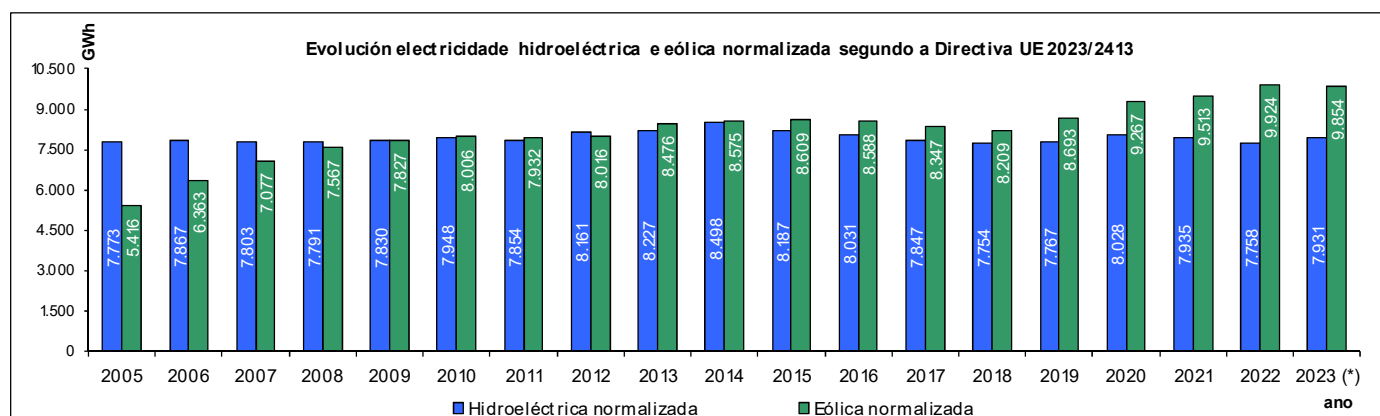
Debido a que a xeración hidráulica e eólica depende das condicións atmosféricas, a Directiva UE 2023/2413 calcula unha media da hidráulica e da eólica xerada durante varios anos, para que o cálculo dos obxectivos enerxéticos non estean tan distorsionados.

Nas dúas gráficas adxuntas, pódese observar a diferenza na evolución da hidráulica e da eólica con os datos reais e con os datos normalizados segundo a Directiva UE 2023/2413.



(*) Os datos do ano 2023 son provisionais da aplicación ESCILA do MITECO

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes



(*) Os datos do ano 2023 son provisionais da aplicación ESCILA do MITECO

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4.1. Electricidade hidráulica

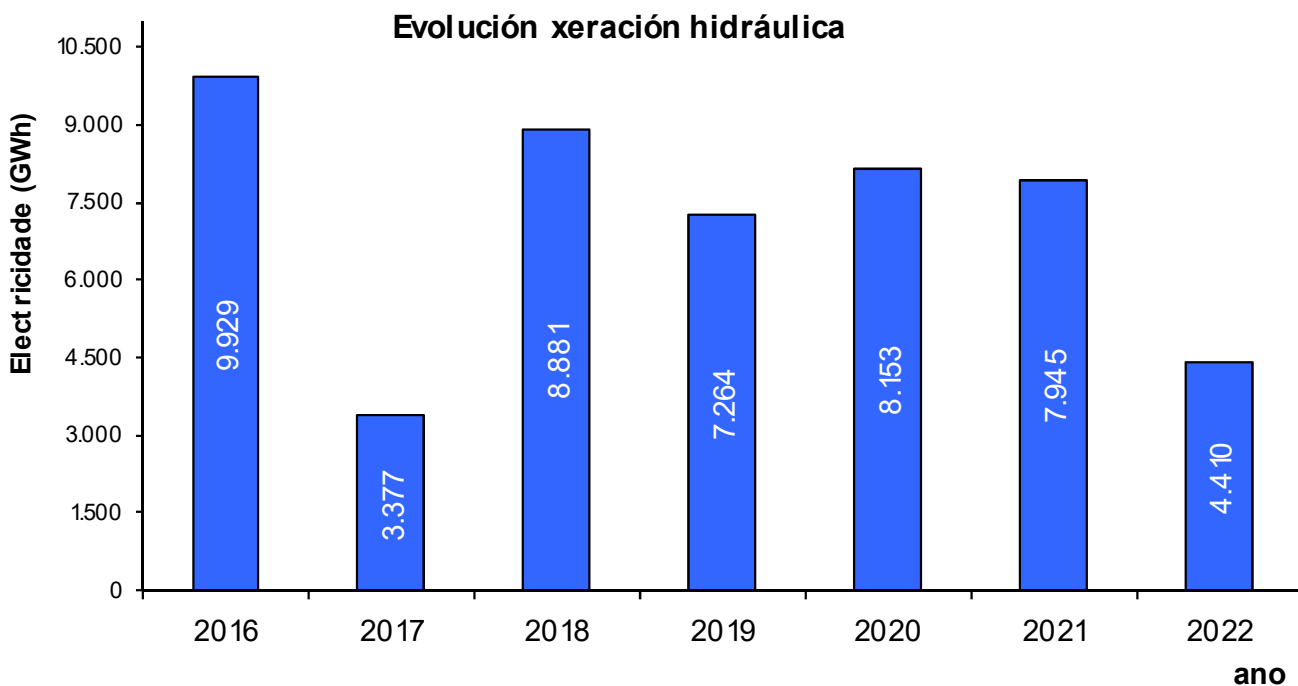
Pódese observar nos seguintes datos que a electricidade obtida da auga varia moito dun ano a outro dependendo da pluviosidade. O ano 2016 foi un ano hidráulico bo, mentres que o 2017 foi o peor do que se ten rexistros, sendo o ano 2022 tamén moi seco.

Porcentaxe electricidade hidráulica respect o á xerada con fontes renovables (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Electricidade grande hidráulica	8.981	2.967	7.935	6.397	7.307	7.194	3.767
Electricidade minihidráulica	948	410	946	866	846	752	643
Electricidade de orixe renovable (1)	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016
Porcentaxe hidráulica sobre FER	56,3%	31,4%	49,8%	43,9%	43,1%	43,4%	29,4%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas e residuos renovables



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4.2. Electricidade eólica

Galicia ten previsto desenrolar o gran potencial eólico que ten.

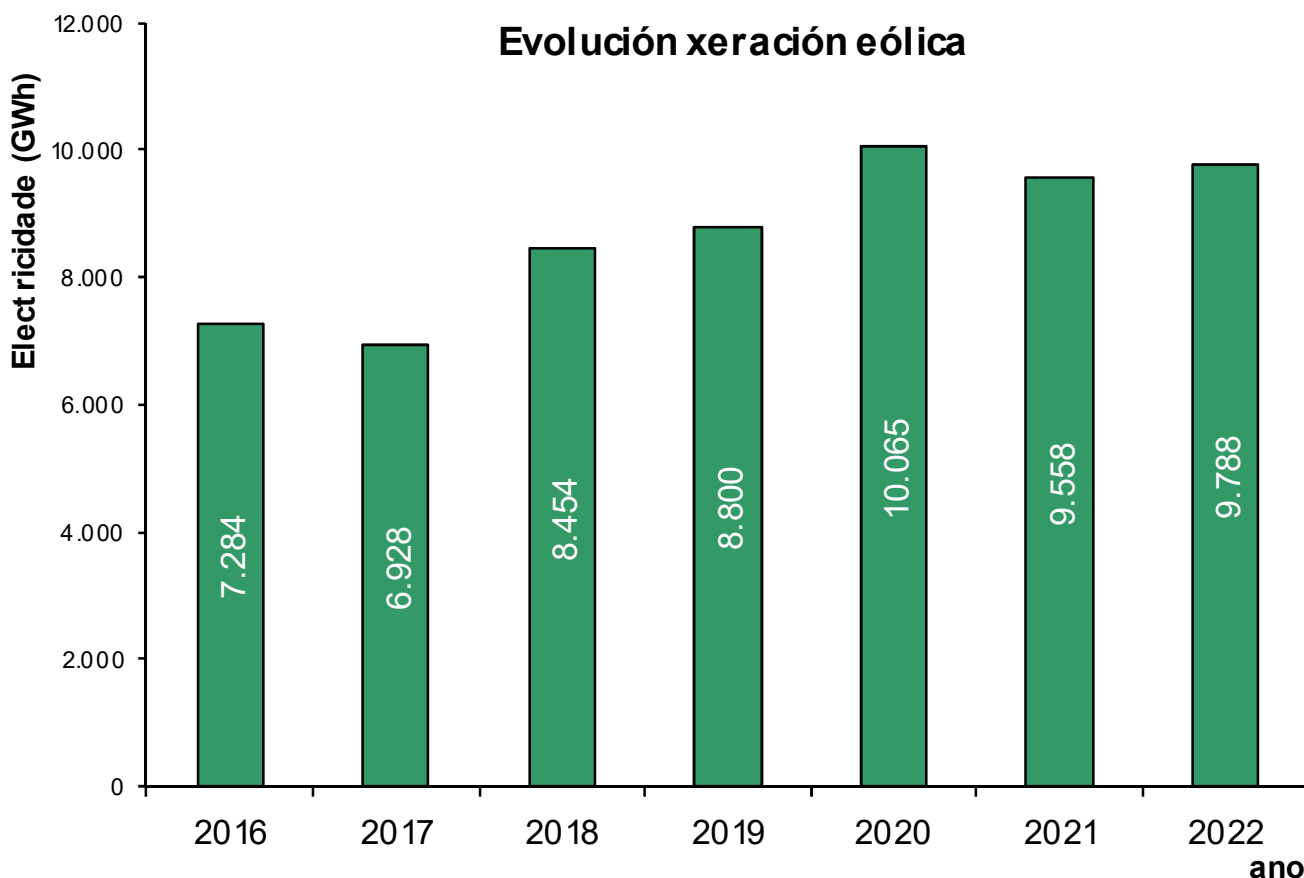
Pódese observar nos seguintes datos que a xeración de electricidade dos parques eólicos varía dun ano a outro, tanto polo incremento da potencia, como polo réxime de ventos.

Porcentaxe electricidade eólica respecto á xerada con fontes renovables (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Electricidade eólica	7.284	6.928	8.454	8.800	10.065	9.558	9.788
Electricidade de orixe renovable (1)	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016
Porcentaxe eólica sobre FER	41,3%	64,4%	47,4%	53,2%	53,2%	52,2%	65,2%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas e residuos renovables



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4.3. Electricidade con biomasa

Outra enerxía con un grande desenvolvemento vai ser a biomasa e o biogás, xa que preténdese aumentar a potencia eléctrica instalada.

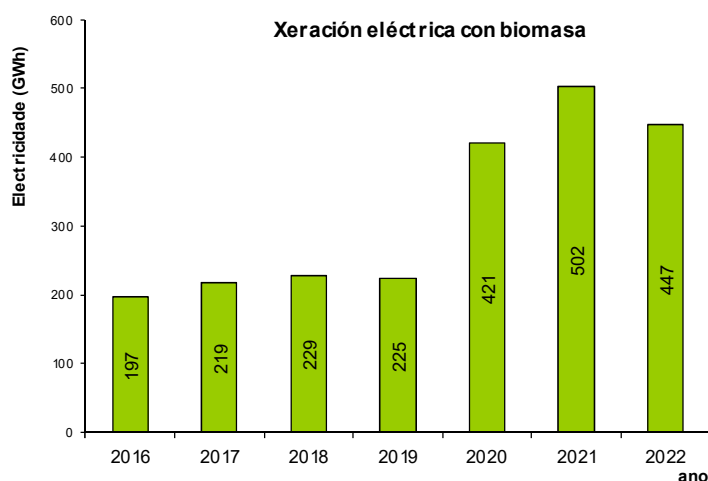
Porcentaxe electricidade xerada con biomasa respecto á xerada con fontes renovables (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Biomasa	197	219	229	225	421	502	447
Biogas	31	30	32	31	29	31	32
Electricidade de orixe renovable (1)	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016
Porcentaxe biomasa sobre FER	1,3%	2,3%	1,5%	1,5%	2,4%	2,9%	3,2%

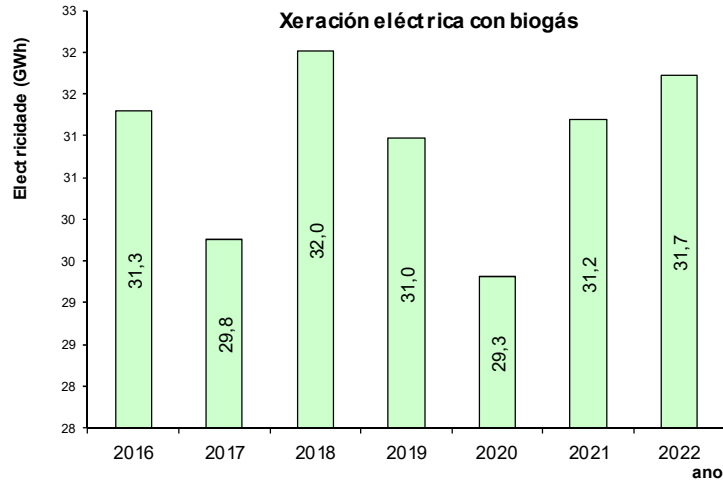
Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas e residuos renovables

No ano 2020 incrementábase a xeración con biomasa sólida e residuos da biomasa pola posta en marcha dunha nova central, e no ano 2022 diminúe pola parada dalgunhas centrais debido á seca.



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

4.4. Electricidade solar fotovoltaica

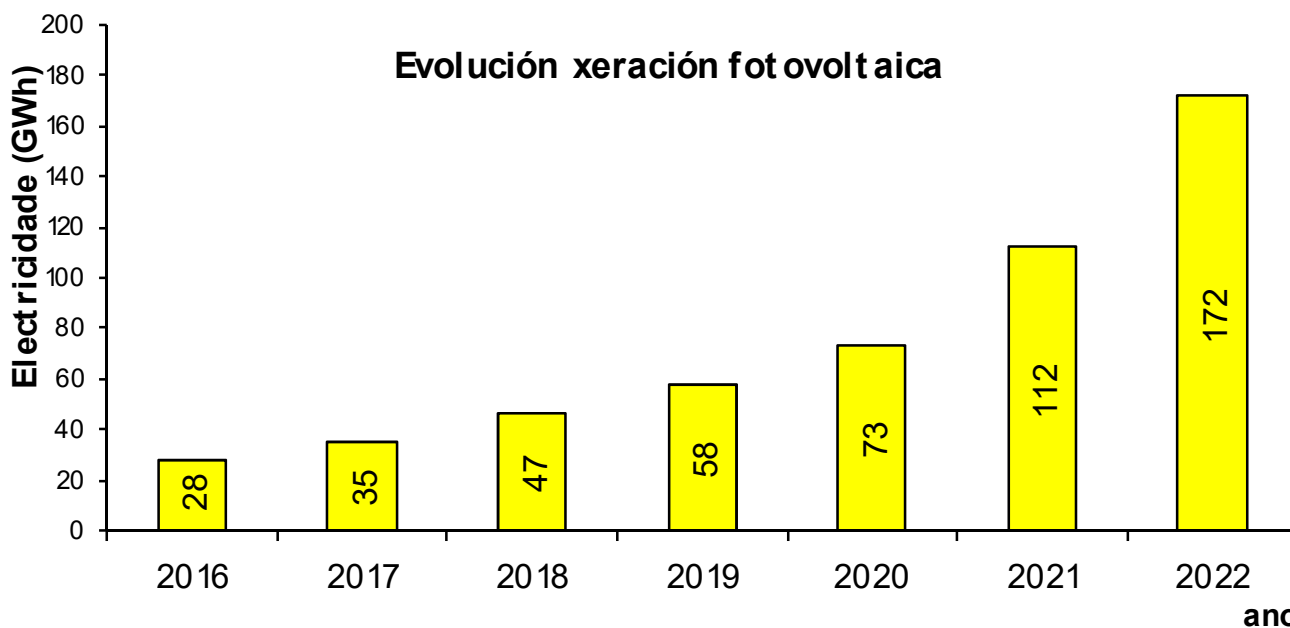
Aínda que a porcentaxe de electricidade xerada coa solar fotovoltaica é pequena, nos últimos anos ten un grande desenvolvemento.

Porcentaxe electricidade solar fotovoltaica respecto á xerada con fontes renovables (GWh)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Electricidade fotovoltaica conectada á rede	20,1	21,2	18,6	21,8	21,5	22,3	21,9
Electricidade fotovoltaica autoconsumo e illada	7,8	13,8	28,2	35,7	51,8	90,1	149,9
Total electricidade fotovoltaica	27,9	35,0	46,7	57,6	73,2	112,4	171,9
Electricidade de orixe renovable (1)	17.636	10.765	17.817	16.537	18.902	18.315	15.016
Porcentaxe solar fotovoltaica sobre FER	0,16%	0,33%	0,26%	0,35%	0,39%	0,61%	1,14%

Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes

(1) Grande hidráulica, minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica, biomasa, biogas e residuos renovables



Fonte: Elaborado polo Inega a partir de distintas fontes