



**INFORME SOBRE A CALIDADE DA
SUBMINISTRACIÓN DE ENERXÍA
ELÉCTRICA EN GALICIA
(ANUALIDADE 2021)**





ÍNDICE

1. ÍNDICES DE CALIDADE ELÉCTRICA

1.1 Definición de TIEPI

1.2 Definición de NIEPI

1.3 Calidade individual

1.4 Calidade zonal

2. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA EN ESPAÑA E GALICIA

2.1 Evolución do TIEPI en España e Galicia

2.2 Evolución do NIEPI en España e Galicia

3. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

3.1 Evolución do TIEPI por CCAA

3.2 Evolución do NIEPI por CCAA

4. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA NAS PROVINCIAS GALEGAS

4.1 Evolución do TIEPI na zona urbana

4.2 Evolución do NIEPI na zona urbana

4.3 Evolución do TIEPI na zona semiurbana

4.4 Evolución do NIEPI na zona semiurbana

4.5 Evolución do TIEPI na zona rural concentrada

4.6 Evolución do NIEPI na zona rural concentrada

4.7 Evolución do TIEPI en zona rural dispersa

4.8 Evolución do NIEPI en zona rural dispersa

4.9 Potencia instalada desagregada por zonas



INSTITUTO
ENERXÉTICO
DE GALICIA

INFORME

INFORME SOBRE A CALIDADE DA SUBMINISTRACIÓN DE ENERXÍA ELÉCTRICA EN GALICIA (ANUALIDADE 2021)

1. ÍNDICES DE CALIDADE ELÉCTRICA

A calidade de servizo é o conxunto de características, técnicas e comerciais, inherentes á subministración eléctrica esixibles polos suxeitos, consumidores e polos órganos competentes da Administración.

A calidade de servizo vén configurada polo seguinte contido:

- Continuidade da subministración, relativa ao número e duración das interrupcións da subministración.
- Calidade do produto, relativa ás características da onda de tensión.
- Calidade na atención e relación co cliente, relativa ao conxunto de actuacións de información, asesoramento, contratación, comunicación e reclamación.

A continuidade da subministración vén determinada pola duración das interrupcións (TIEPI) e polo número de interrupcións (NIEPI).

1.1 Definición de TIEPI

O TIEPI (Tempo de Interrupción Equivalente á Potencia Instalada) é un índice que reflicte anualmente a duración, en horas, dunha hipotética interrupción da subministración referida á potencia total instalada nunha zona, que forá equivalente á suma da duración de todas as interrupcións reais fóra de servizo; tense en conta a potencia afectada en cada un dos cortes.

No seu cálculo téñense en conta as interrupcións de máis de 3 minutos de duración, e inclúe tanto as interrupcións causadas por traballos planificados (programados) coma polos incidentes nas instalacións (imprevistos).

O TIEPI defínese mediante a seguinte expresión:

$$TIEPI = \frac{\sum_{i=1}^k (PI_i \times H_i)}{\sum PI}$$

Onde:

- $\sum PI$ = suma da potencia instalada dos centros de transformación MT/BT do distribuidor más a potencia contratada en MT (en kVA).
- PI_i = potencia instalada dos centros de transformación MT/BT do distribuidor más a potencia contratada en MT, afectada pola interrupción "i" de duración H_i (en kVA).
- H_i = tempo de interrupción da subministración que afecta á potencia PI_i (en horas).
- K = número total de interrupcóns durante o período considerado.

1.2 Definición de NIEPI

O NIEPI (Número de Interrupcóns Equivalente á Potencia Instalada) é o número de interrupcóns equivalente da potencia instalada en media tensión ($1kV < V \leq 36\text{ kV}$). No seu cálculo téñense en conta as interrupcóns de máis de 3 minutos de duración e inclúe tanto as interrupcóns causadas por traballos planificados (programados) coma polos incidentes nas instalacóns (imprevistos).

O NIEPI defínese mediante a seguinte expresión:

$$NIEPI = \frac{\sum_{i=1}^k PI_i}{\sum PI}$$

Onde:

- $\sum PI$ = suma da potencia instalada dos centros de transformación MT/BT do distribuidor más a potencia contratada en MT (en kVA).
- PI_i = potencia instalada dos centros de transformación MT/BT do distribuidor más a potencia contratada en MT, afectada pola interrupción "i" (en kVA).
- K = número total de interrupcións durante o período considerado.

1.3 Calidade individual e zonal

De acordo co Real decreto 1634/2006, do 29 de decembro, polo que se modifican os límites de calidade establecidos nos artigos 104.2 e 106.3 do Real decreto 1955/2000, do 1 de decembro, a continuidade da subministración (medida do número e duración das interrupcións), clasifícase en individual e zonal.

- Calidade individual: é aquela de natureza contractual que se refire a cada un dos consumidores.
- Calidade zonal: é a referida a unha determinada zona xeográfica, atendida por un único distribuidor.

Tendo en conta as diferentes zonas, a clasificación é:

- Zona urbana: conxunto de municipios dunha provincia con máis de 20.000 subministracións, incluíndo capitais de provincia, aínda que non cheguen á cifra anterior.
- Zona semiurbana: conxunto de municipios dunha provincia cun número de subministracións comprendido entre 2.000 e 20.000, excluíndo capitais de provincia.
- Zona rural concentrada: conxunto de municipios dunha provincia cun número de subministracións comprendida entre 200 e 2.000.
- Zona rural dispersa: conxunto de municipios dunha provincia con menos de 200 subministracións, así como as subministracións situadas fora dos núcleos de poboación que non sexan polígonos industriais ou residenciais.

CALIDADE INDIVIDUAL

En canto á calidade individual da subministración, o distribuidor está obrigado a que as horas (TIEPI) e o número (NIEPI) de interrupcións imprevistos maiores de tres minutos de cada ano natural non superen os seguintes valores.

LÍMITES DA CALIDADE INDIVIDUAL: TIEPI E NIEPI

Zona	Media tensión (de 1 a 36 kV)		Baixa tensión (menor ou igual a 1 kV)	
	Número de horas	Número de interrupcións	Número de horas	Número de interrupcións
Urbana	3,5	7	5	10
Semiurbana	7	11	9	13
Rural concentrada	11	14	14	16
Rural dispersa	15	19	19	22

Ademais, os límites máximos de variación da tensión de alimentación aos consumidores finais serán $\pm 7\%$ da tensión de alimentación declarada.

CALIDADE ZONAL

Cada distribuidor está obrigado a manter os niveis de calidade asignados a aquelas zonas onde desenvolva a súa actividade. Non obstante, pode declararlle á Administración a existencia de zonas onde teña dificultade temporal para manter a calidade esixible, e nestes casos deberá presentar á súa vez un programa de actuacións temporais que permita corrixir as causas que o orixinen. Durante a execución destes plans (prazo máximo de dous anos), non se aplicarán as consecuencias do incumprimento da calidade ás zonas incluídas no ámbito territorial deses plans.

A medición da calidade zonal efectuarase sobre a base do TIEPI, o percentil 80 do TIEPI e do NIEPI. Tendo en conta unicamente as interrupcións imprevistas, os límites dos valores do TIEPI, o percentil 80 do TIEPI e o NIEPI, durante cada ano natural son seguintes:

LÍMITES DA CALIDADE ZONAL: TIEPI E NIEPI

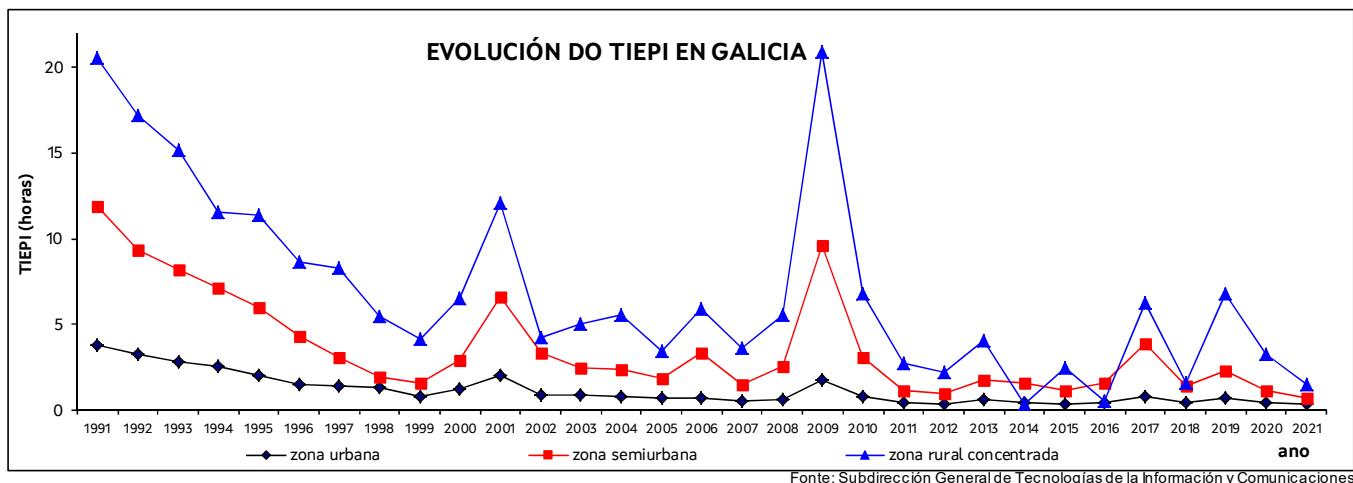
	TIEPI	Percentil 80 do TIEPI	NIEPI
Zona	Número de horas	Número de horas	Número de interrupcións
Urbana	1,5	2,5	3
Semiurbana	3,5	5	5
Rural concentrada	6	10	8
Rural dispersa	9	15	12

Ningún concello deberá superar o valor do percentil 80 do TIEPI durante máis de dous anos consecutivos.

2. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA EN ESPAÑA E GALICIA

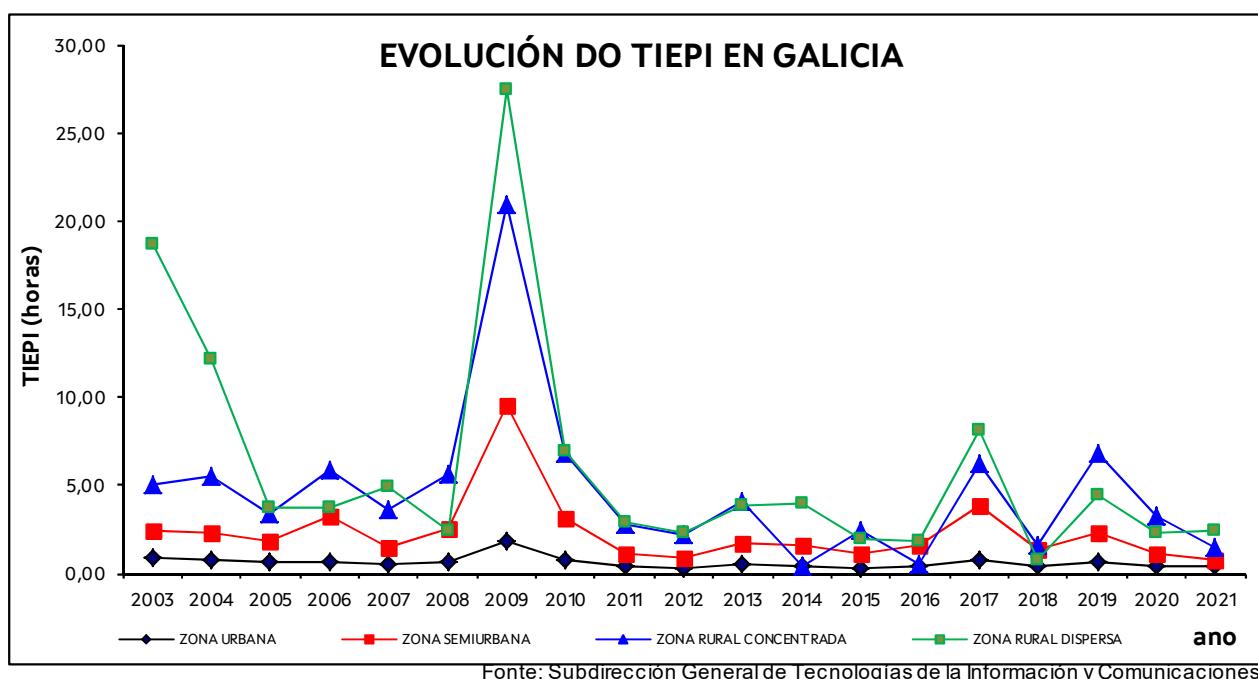
2.1 Evolución do TIEPI en España e Galicia

Na seguinte gráfica preséntase a evolución do TIEPI por zonas na Comunidade Autónoma de Galicia desde o ano 1991 ata o ano 2021:



Da análise da gráfica anterior compróbase a mellora continua deste indicador desde 1991 ata a actualidade, agás en 2001, 2006, 2009, 2010, 2013, 2015, 2017 e 2019, debido ás duras condicións climatolóxicas que sufriu a nosa Comunidade neses anos.

Na seguinte gráfica preséntase a evolución do TIEPI, incluíndo a zona rural dispersa, na Comunidade Autónoma de Galicia desde o ano 2003 ata o ano 2021:



A calidade no período 2003-2021, mellorou en todos os casos, tal e como se reflicte na seguinte táboa.

EVOLUCIÓN DO TIEPI NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA 2003-2021

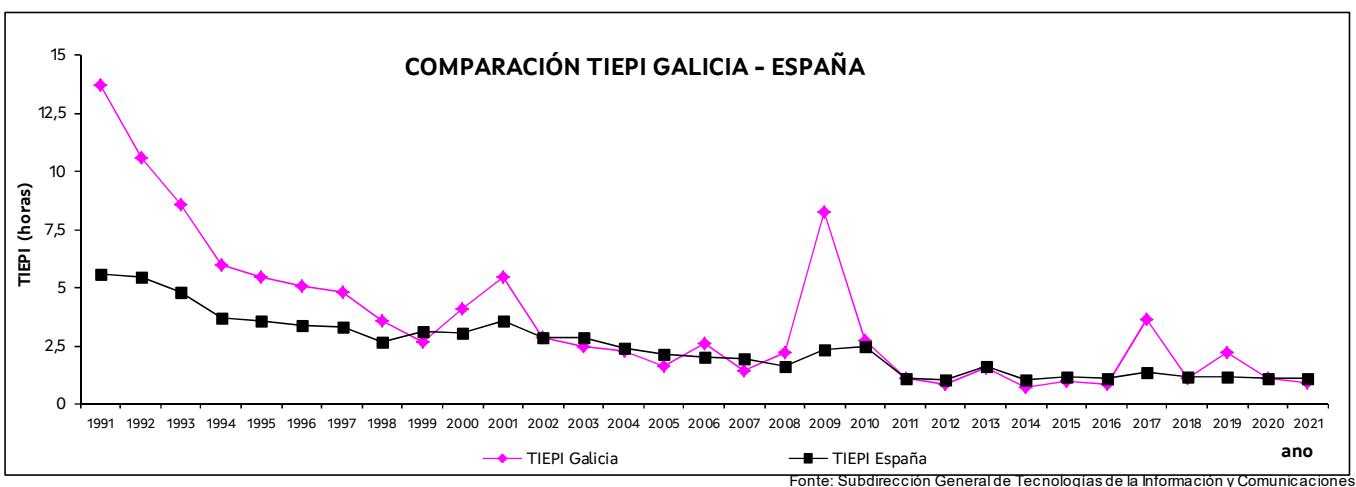
Zona	Anualidade 2003 (horas/ano)	2021 (horas/ano)	Taxa de variación (%)
Urbana	0,91	0,39	-57,14
Semiurbana	2,48	0,73	-70,56
Rural concentrada	5,03	2,38	-52,68
Rural dispersa	18,73	1,46	-92,21
TOTAL	2,46	0,91	-63,01

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Na seguinte gráfica compárase a evolución dos valores medios do TIEPI da Comunidade Autónoma de Galicia e do Estado español ao longo do período 1991-2021; pódese salientar a converxencia deste indicador nos últimos anos, nos que a nosa Comunidade acadou valores similares ou mesmo mellores (durante o período 2003-2005 e 2010-2016 e 2018) aos da media estatal, coa excepción xa comentada dos anos 2000, 2001, 2009, 2017 e 2019.

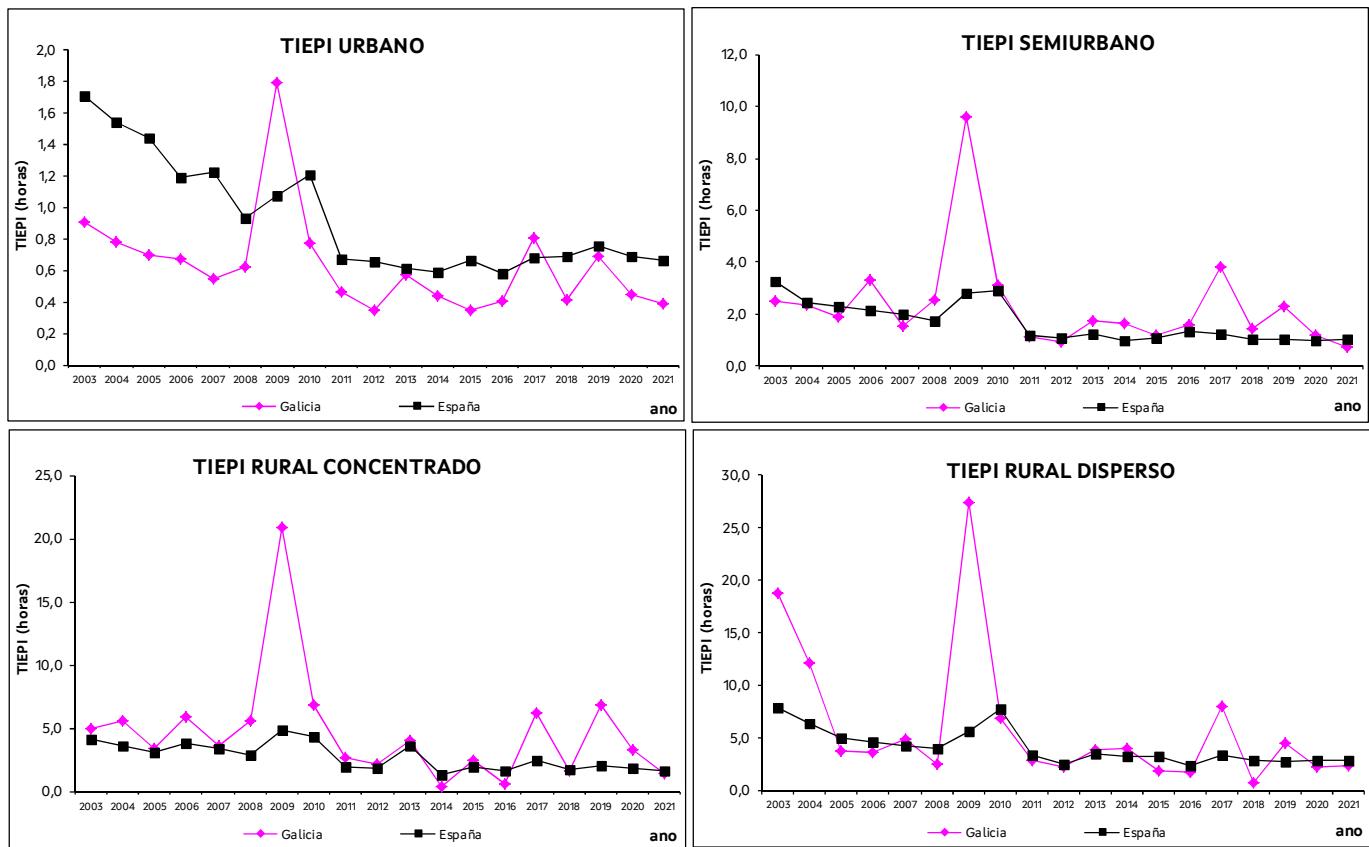
No ano 2021 o indicador TIEPI foi mellor en Galicia que no Estado español.

COMPARACIÓN TIEPI GALICIA - ESPAÑA



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

A continuación compárase a evolución dos valores de TIEPI de Galicia e das medias do Estado español para as diferentes zonas.



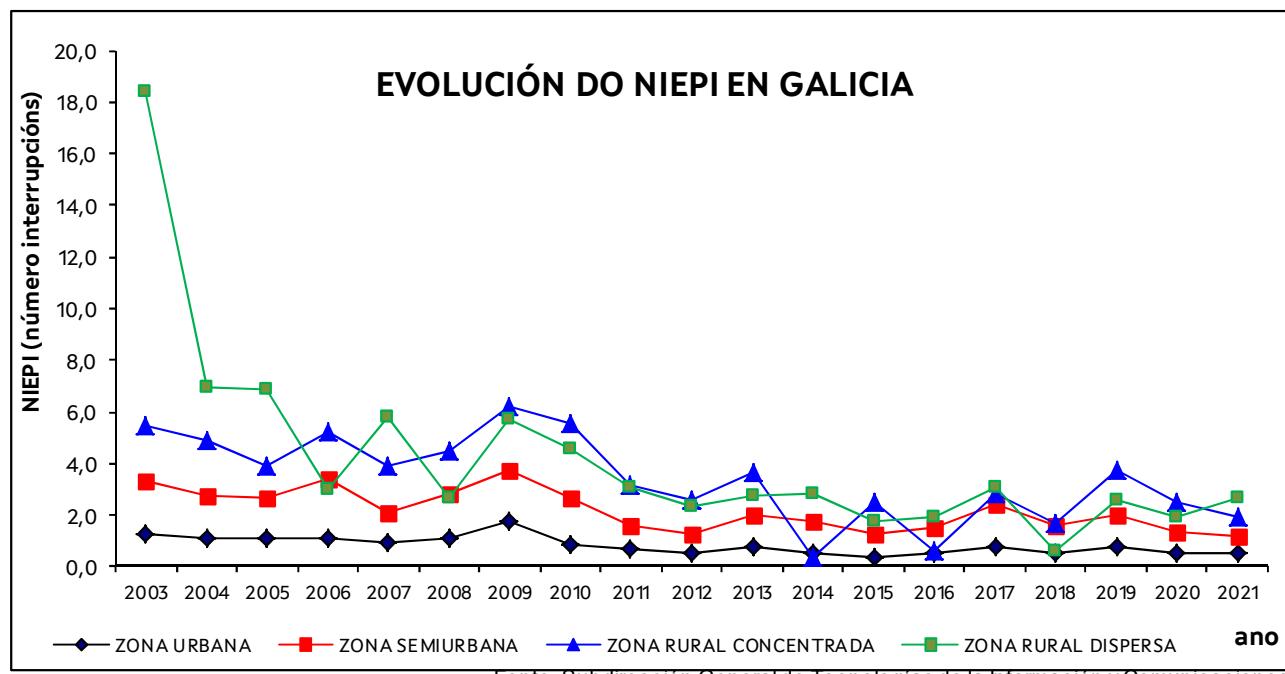
Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Da análise das diferentes gráficas pode apreciarse que os valores deste indicador nas zonas urbanas son mellores na Comunidade Autónoma de Galicia que os da media do Estado español agás no ano 2009 debido ao ciclón Klauss e no ano 2017.

Os valores dos indicadores nas zonas semiurbanas no ámbito do rural concentrado e do rural disperso, son lixeiramente superiores en Galicia, aínda que nos últimos anos tenden a converxer e incluso ser inferiores aos da media de España, agás os anos 2017 e 2019, tal e como se reflicte nas gráficas.

2.2 Evolución do NIEPI en España e Galicia

Na seguinte gráfica preséntase a evolución do NIEPI na Comunidade Autónoma de Galicia desde o ano 2003 ata o ano 2021:



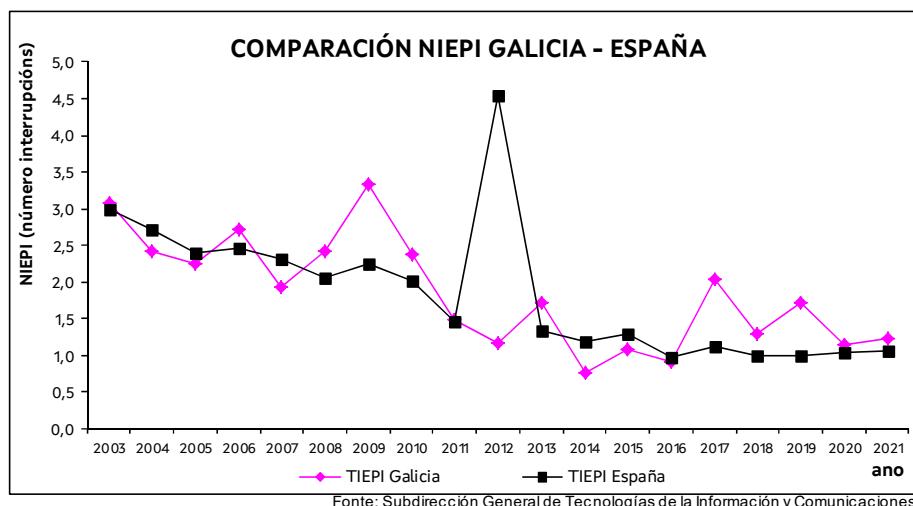
Cómpre destacar a mellora da calidade no período 2003-2021, especialmente no ámbito rural disperso, tal e como se reflicte na seguinte táboa.

EVOLUCIÓN DO NIEPI NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA 2003-2021

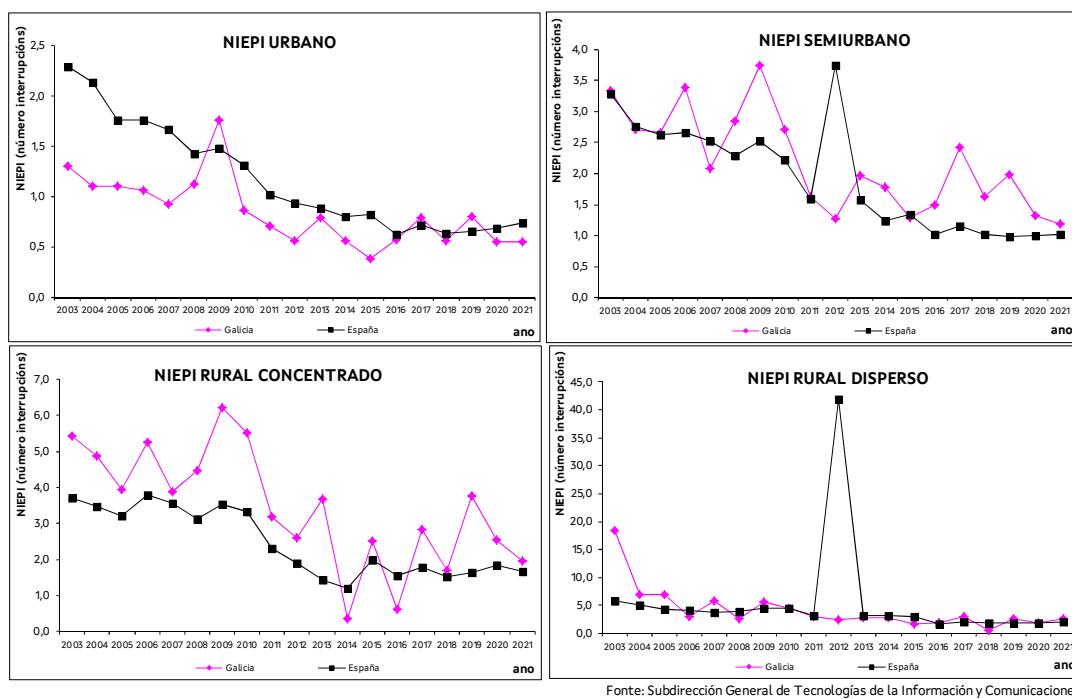
Zona	Anualidade 2003 (nºinterrupcóns/ano)	Anualidade 2021 (nºinterrupcóns/ano)	Taxa de variación (%)
Urbana	1,31	0,55	-57,69
Semiorbana	3,34	1,19	-64,40
Rural concentrada	5,43	1,96	-63,92
Rural dispersa	18,43	2,64	-85,65
TOTAL	3,08	1,24	-59,71

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Na seguinte gráfica compárase a evolución dos valores medios do NIEPI da Comunidade Autónoma de Galicia e do Estado español ao longo do período 2003-2021; pódese salientar a converxencia deste indicador nos últimos anos, nos que a nosa Comunidade acadou valores similares ou mesmo mellores aos da media estatal, coa excepción xa comentada dos anos 2006, 2009, 2017 e 2019.



A continuación compárase a evolución dos valores de NIEPI de Galicia e das medias do Estado español para as diferentes zonas. Pode apreciarse que os valores deste indicador nas zonas urbanas son mellores na Comunidade Autónoma de Galicia que os da media de España. Porén, os valores dos indicadores no ámbito semiurbano e rural concentrado son superiores en Galicia, e no rural disperso moi similares.

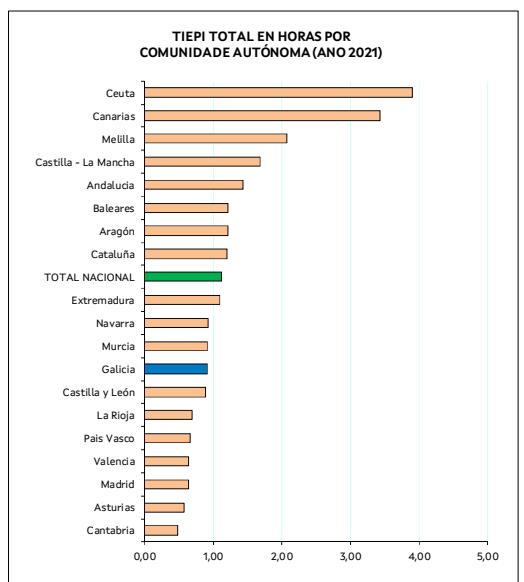


3. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

3.1 Evolución do TIEPI por CCAA

A continuación acompañanxe gráficas cos valores de TIEPI (total, urbano, semiurbano, rural concentrado e rural disperso) de todas as comunidades autónomas correspondentes ao ano 2021, destacando en cor azul os valores deste indicador correspondentes á Comunidade Autónoma de Galicia e en cor verde o total nacional.

Na figura e táboa seguintes, represéntanse os valores de TIEPI correspondentes ao ano 2021, nos que Galicia presenta un valor de 0,91 horas/ano, inferior ao total nacional (1,12 horas/ano).



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

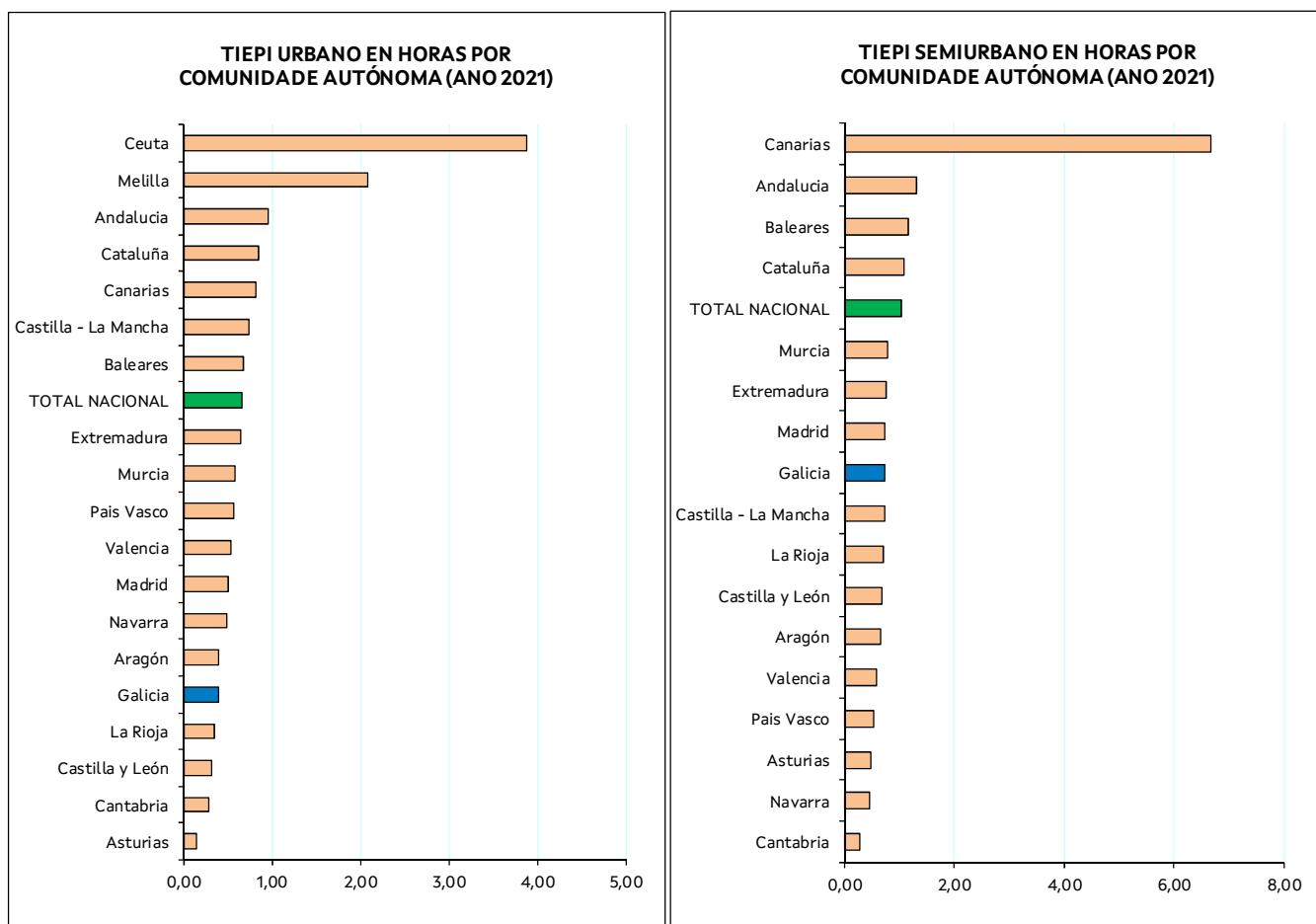
Evolución do TIEPI por Comunidades Autónomas 2010 / 2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Andalucía	2,44	1,54	1,46	1,66	1,32	1,48	1,26	1,61	1,59	1,48	1,26	1,43
Aragón	1,32	1,12	1,27	1,38	1,29	1,74	1,42	1,75	1,19	1,19	1,87	1,22
Asturias	1,21	0,82	0,59	0,92	0,73	0,64	0,49	0,57	1,76	0,66	0,34	0,57
Baleares	1,10	1,48	1,05	1,11	0,79	1,21	1,01	1,29	3,93	1,16	1,00	1,22
Canarias	4,22	1,00	1,30	1,16	1,21	1,18	1,20	1,17	1,21	3,36	2,36	3,43
Cantabria	1,54	0,71	0,81	0,94	0,67	1,02	0,50	0,59	0,49	0,64	0,51	0,48
Castilla y León	1,59	1,10	1,03	1,16	1,76	1,47	1,06	1,13	0,98	1,24	0,99	0,89
Castilla - La Mancha	1,31	0,90	0,90	1,19	1,04	0,92	0,74	1,75	0,79	0,79	1,02	1,68
Cataluña	5,53	1,13	1,08	2,14	1,25	1,15	1,02	1,13	1,22	1,27	1,55	1,20
Ceuta	11,97	1,43	5,21	2,71	2,67	1,55	2,58	3,24	1,18	2,03	3,90	
Extremadura	1,87	1,31	1,20	1,73	1,07	1,09	1,06	1,06	1,30	1,19	0,98	1,09
Galicia	2,71	1,10	0,88	1,57	0,71	1,02	0,89	3,68	1,15	2,20	1,12	0,91
La Rioja	1,02	0,99	0,51	1,06	0,83	0,90	0,71	0,89	0,97	0,56	0,51	0,69
Madrid	0,73	0,46	0,48	0,43	0,45	0,55	0,52	0,48	0,43	0,44	0,48	0,64
Melilla	2,37	1,47	1,15	1,35	1,67	4,33	2,32	0,82	0,80	2,61	1,35	2,08
Murcia	1,36	1,16	1,21	1,26	1,03	1,21	1,17	1,40	0,92	1,17	0,98	0,91
Navarra	1,13	0,78	0,80	1,63	0,83	1,35	1,06	0,90	1,21	0,81	0,79	0,93
Pais Vasco	2,38	1,25	1,05	1,66	1,08	1,10	0,93	0,92	0,63	0,91	0,90	0,66
Valencia	1,34	1,17	1,07	1,36	0,90	1,15	1,97	1,42	0,79	0,94	0,88	0,64
TOTAL NACIONAL	2,49	1,12	1,05	1,62	1,06	1,15	1,14	1,35	1,15	1,21	1,13	1,12

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Porén, dado que o peso das diferentes zonas (urbana, semiurbana e rural) é distinto para cada comunidade autónoma, as comparacións deben facerse con respecto a cada tipo de zona, e non soamente con respecto ao valor do TIEIPI total.

Da análise da gráfica esquerda da figura seguinte, pode apreciarse que o indicador para zonas urbanas no ano 2021 acadou na Comunidade Autónoma de Galicia un valor medio de 0,39 horas/ano, mellor que o correspondente ao total nacional (0,73horas/ano).



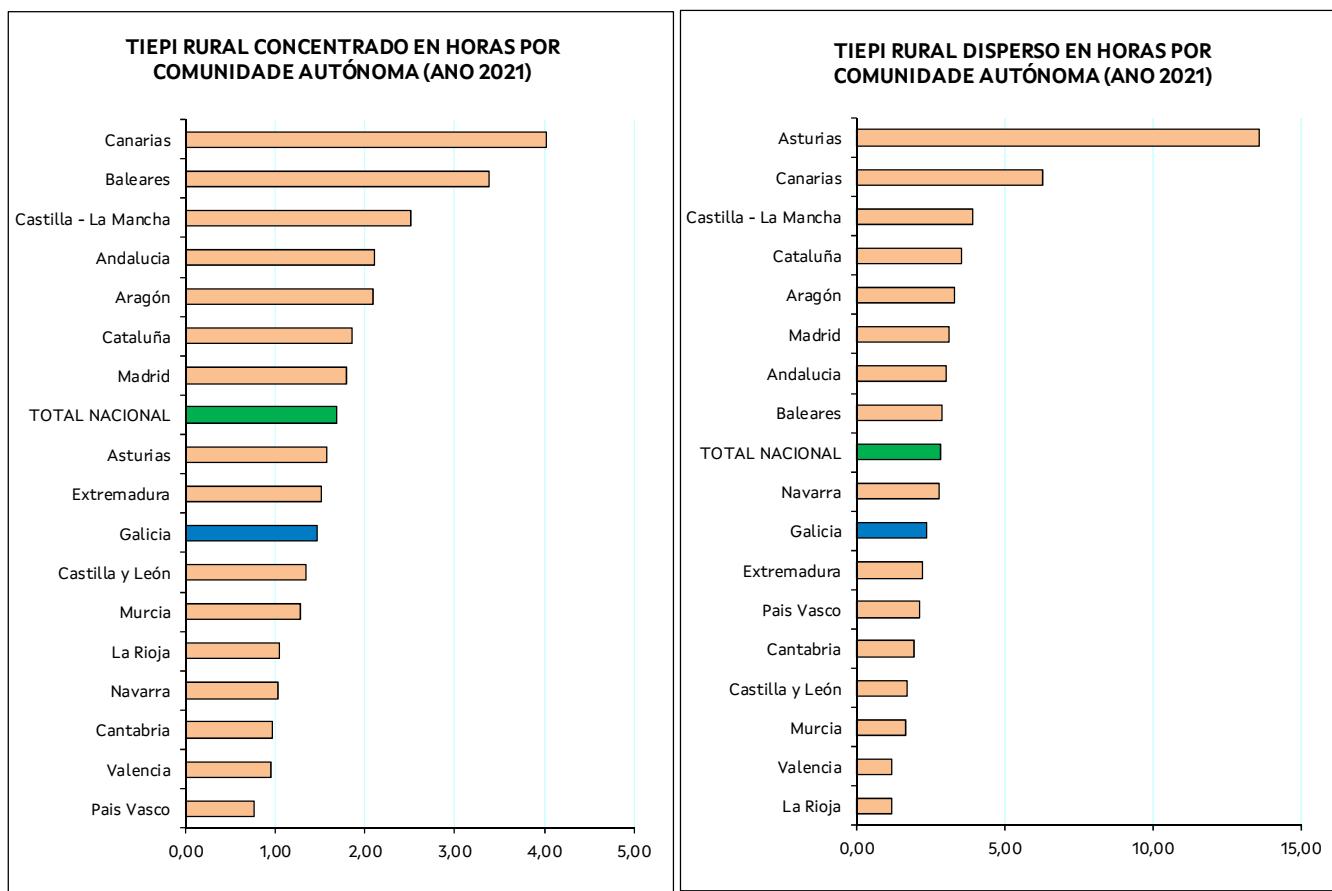
Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

O mesmo en canto aos valores de TIEIPI para zonas semiurbanas (gráfica da dereita); o valor medio medido na Comunidade Autónoma de Galicia (0,67 horas/ano) é inferior que o total nacional que foi de 1,04 horas/ano.

A nivel de calidade da subministración a zonas rurais, como xa se comentou anteriormente, a Comunidade Autónoma de Galicia mellorou notablemente estes indicadores nos últimos anos.

Da análise da gráfica da esquerda da figura seguinte, pode apreciarse que o indicador para zonas rurais concentradas, o valor medio medido de Galicia no ano 2021 (1,46 horas/ano) foi mellor que o total nacional de 1,68 horas /ano.

En canto aos valores de TIEPI para zonas rurais dispersas (gráfica da dereita), no ano 2021, o valor medio medido na Comunidade Autónoma de Galicia (2,38 horas/ano) é inferior que o total nacional que foi de 2,84 horas/ano.

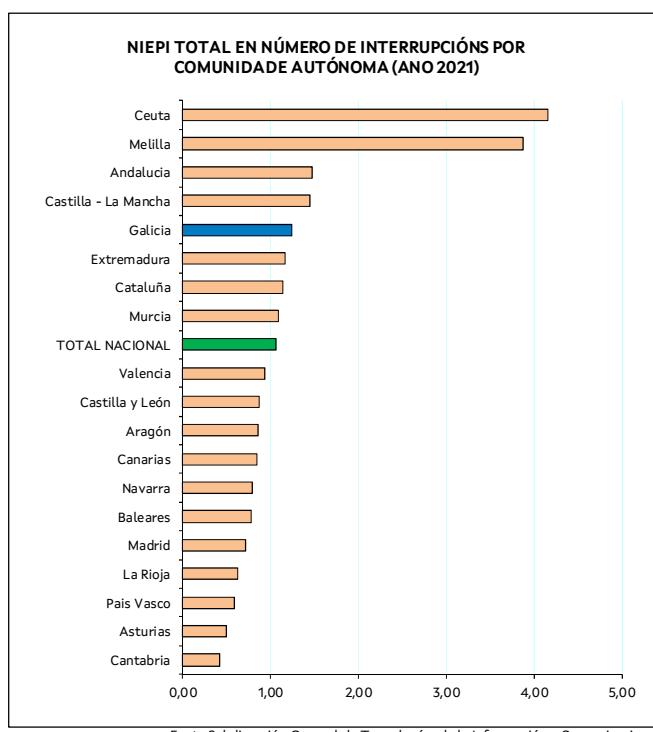


Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

3.2 Evolución do NIEPI por CCAA

A continuación acompañanxe gráficas cos valores de NIEPI (total, urbano, semiurbano, rural concentrado e rural disperso) de todas as comunidades autónomas correspondentes ao ano 2021; destacando en cor azul os valores deste indicador correspondentes á Comunidade Autónoma de Galicia e en cor verde o total nacional.

A nivel global, Galicia presenta un valor de 1,24 interrupcións/ano, superior ao total nacional (1,06 interrupcións/ano).



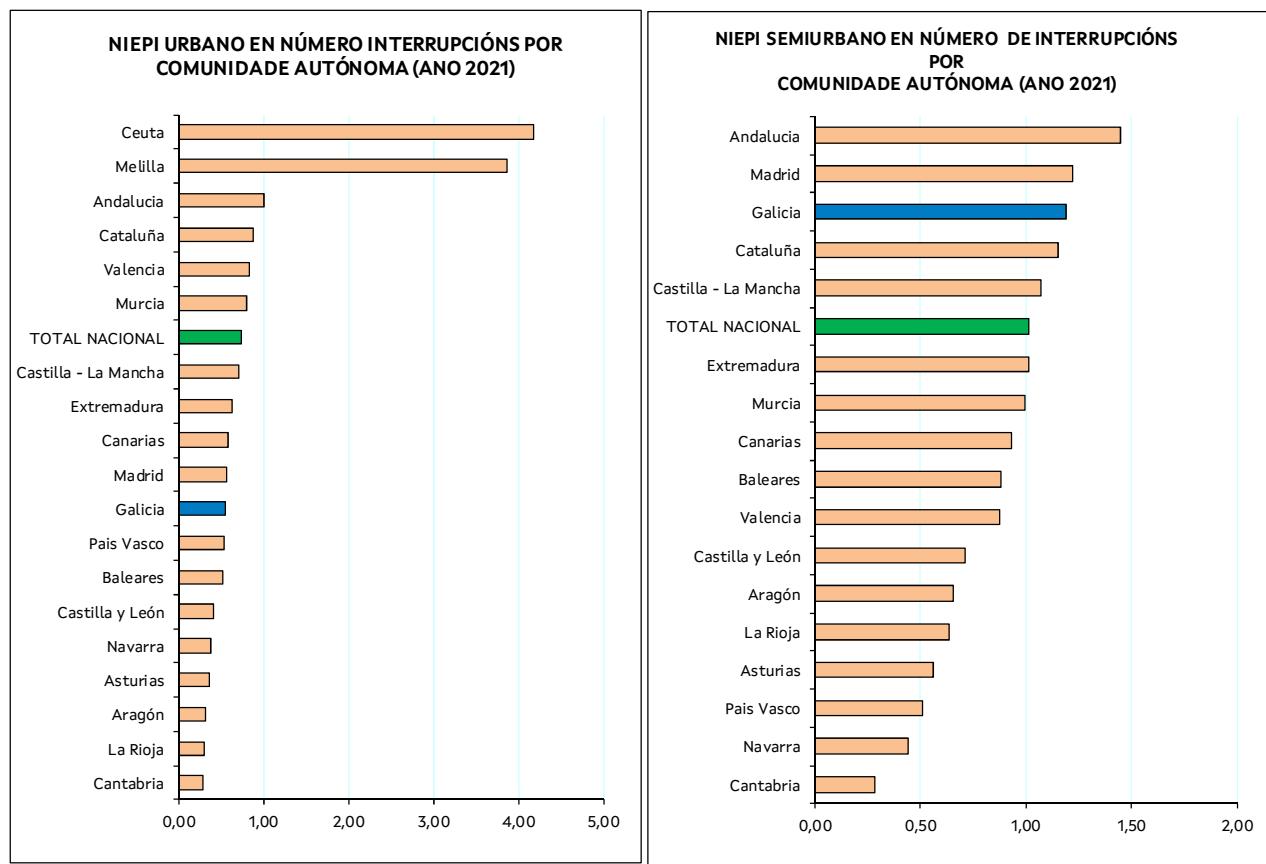
Evolución do NIEPI por Comunidades Autónomas 2003 / 2021

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Andalucía	3,16	2,22	2,10	2,37	1,81	1,92	1,86	2,16	2,40	2,12	1,29	1,48
Aragón	1,26	1,05	1,21	1,17	1,32	1,39	1,20	1,62	1,17	1,23	1,16	0,86
Asturias	1,32	1,25	1,13	1,35	1,00	0,94	0,88	0,61	0,78	0,52	0,59	0,49
Baleares	2,38	3,02	1,38	1,45	1,17	1,36	1,12	1,40	1,48	1,25	0,71	0,78
Canarias	3,41	1,09	1,59	1,32	1,28	0,98	1,29	1,33	1,10	1,19	1,28	0,84
Cantabria	1,71	0,88	0,85	0,74	0,65	0,98	0,55	0,77	0,60	0,50	0,35	0,42
Castilla y León	1,76	1,10	0,87	1,09	1,07	1,05	0,89	1,00	0,82	1,07	0,92	0,87
Castilla - La Mancha	1,99	1,42	1,17	1,41	1,30	1,27	0,92	1,42	1,06	1,08	1,24	1,44
Cataluña	1,49	1,12	1,20	1,23	1,21	1,19	1,13	1,38	1,44	1,36	1,21	1,14
Ceuta	10,46	2,32	4,62	3,18	3,70	1,51	3,64	3,50	1,33	2,44	4,16	
Extremadura	2,51	1,82	1,43	2,23	1,54	1,37	1,27	1,43	1,72	1,68	1,16	1,17
Galicia	2,37	1,48	1,17	1,72	0,76	1,09	0,92	2,05	1,29	1,72	1,15	1,24
La Rioja	1,02	1,87	0,48	0,92	1,10	0,94	0,78	0,95	0,90	0,78	0,89	0,62
Madrid	1,33	0,92	21,09	0,75	0,64	0,77	0,75	0,67	0,58	0,56	0,58	0,71
Melilla	6,13	4,79	3,01	3,66	4,50	5,14	4,09	2,58	1,99	4,28	1,77	3,87
Murcia	2,20	1,79	1,47	1,17	1,25	1,55	1,70	1,72	1,25	1,47	1,28	1,09
Navarra	1,08	1,00	0,75	1,26	0,84	0,97	0,62	0,63	0,78	0,72	0,97	0,79
Pais Vasco	1,22	0,97	0,86	1,16	0,90	0,87	0,71	0,73	0,55	0,69	0,65	0,59
Valencia	1,98	1,66	8,24	1,23	1,12	1,53	1,19	1,30	1,10	1,05	1,13	0,94
TOTAL NACIONAL	2,02	1,47	4,53	1,34	1,20	1,30	0,97	1,11	0,99	1,00	1,03	1,06

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Nas seguintes gráficas pódese observar o número de interrupcóns ao ano na zona urbana e semiurbana.

A nivel de zonas urbanas (gráfica da esquerda), no ano 2021, o NIEPI na Comunidade Autónoma de Galicia foi de 0,55 interrupcóns/ano, mellor que o correspondente ao total nacional (0,74 interrupcóns/ano).

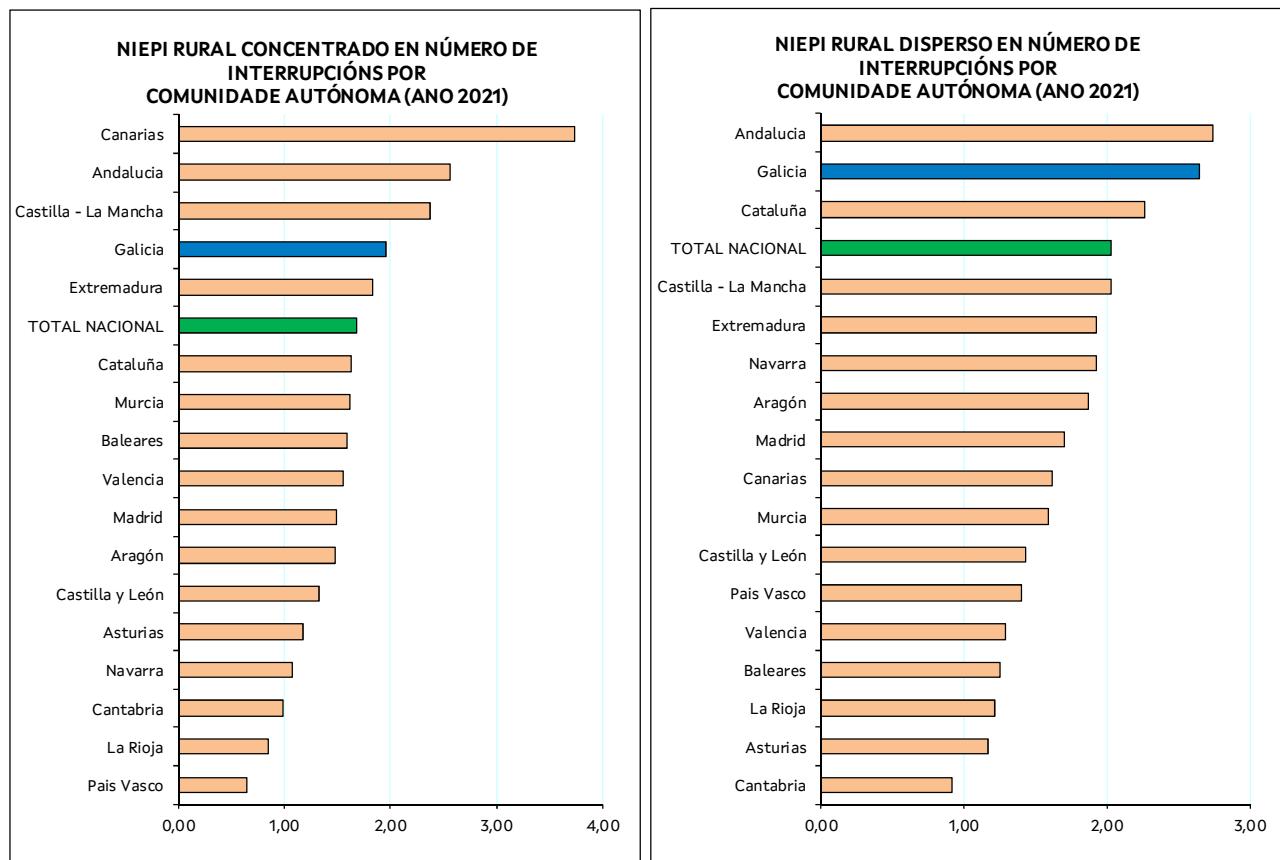


En canto aos valores de NIEPI para zonas semiurbanas (gráfica dereita), o valor medio medido na Comunidade Autónoma de Galicia no ano 2021 (1,19interrupcóns/ano) foi peor que o total nacional (1,01 interrupcóns/ano).

Nas seguintes gráficas pódese observar o número de interrupcións ao ano nas zonas do rural concentrada e do rural disperso.

Respecto a calidade da subministración na zona rural concentrada, segundo pode observarse na gráfica esquerda, o NIEPI no ano 2021 foi de 1,96 interrupcións/ano en Galicia, peor que o total nacional con 1,68 interrupcións/ano.

Na zona rural dispersa, a Comunidade Autónoma de Galicia presenta un valor do NIEPI de 2,64 interrupcións/ano, peor que o total nacional (2,03 interrupcións/ano).



Fonte:Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

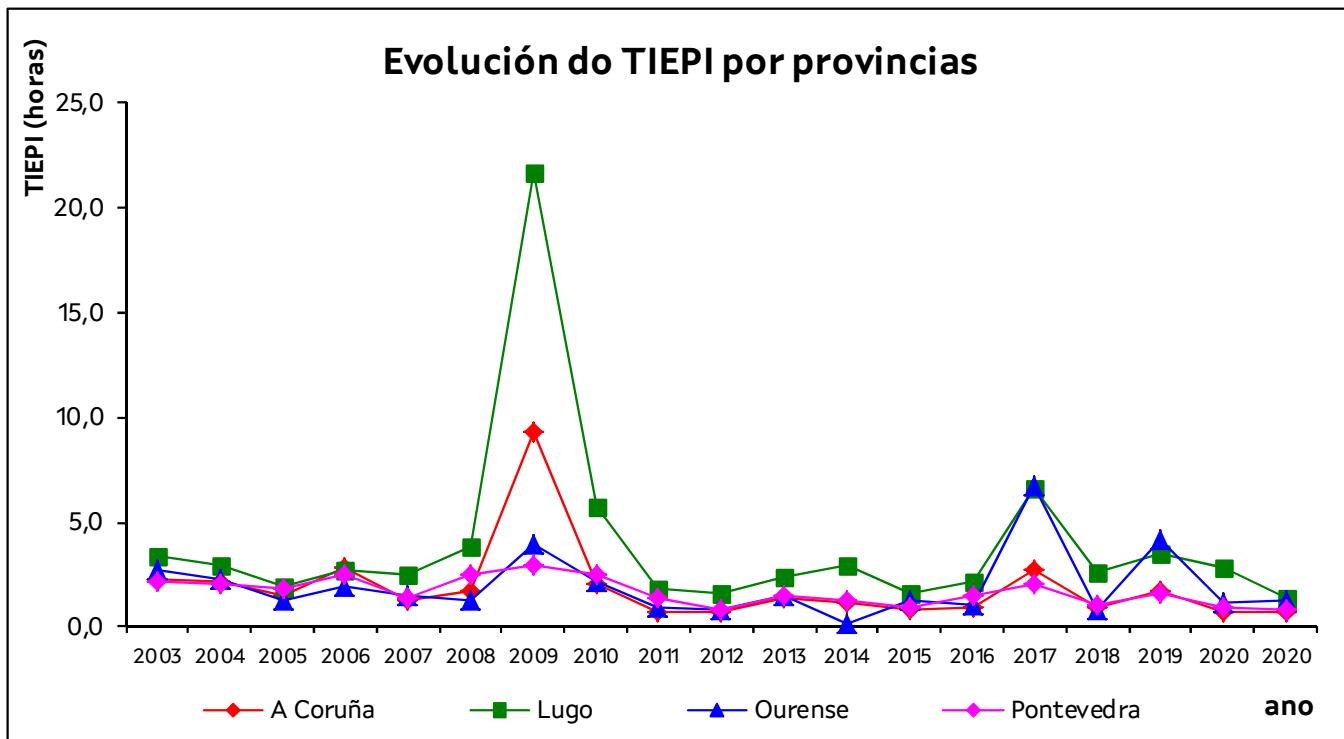
4. ANÁLISE COMPARATIVA DA EVOLUCIÓN DA CALIDADE ELÉCTRICA NAS PROVINCIAS GALEGAS

Nas seguintes táboa e gráfica pode compararse a evolución do TIEPI nas distintas provincias gallegas.

Evolución do TIEPI por provincias 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
A Coruña	2,24	2,16	1,46	2,88	1,23	1,77	9,29	2,06	0,75	0,71	1,35	1,12	0,80	0,95	2,76	0,88	1,69	0,70	0,74
Lugo	3,34	2,96	1,98	2,76	2,52	3,87	21,65	5,71	1,82	1,64	2,42	2,90	1,65	2,14	6,61	2,66	3,46	2,79	1,36
Ourense	2,77	2,25	1,32	1,89	1,47	1,29	3,97	2,19	0,89	0,85	1,48	0,12	1,26	1,05	6,73	0,84	4,15	1,18	1,25
Pontevedra	2,14	2,09	1,81	2,48	1,36	2,45	2,89	2,51	1,35	0,78	1,54	1,23	0,94	1,46	2,08	1,07	1,61	0,91	0,81
Galicia	2,46	2,28	1,63	2,62	1,47	2,21	8,26	2,71	1,10	0,88	1,57	0,71	1,02	0,89	3,68	1,15	2,20	1,12	0,91

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

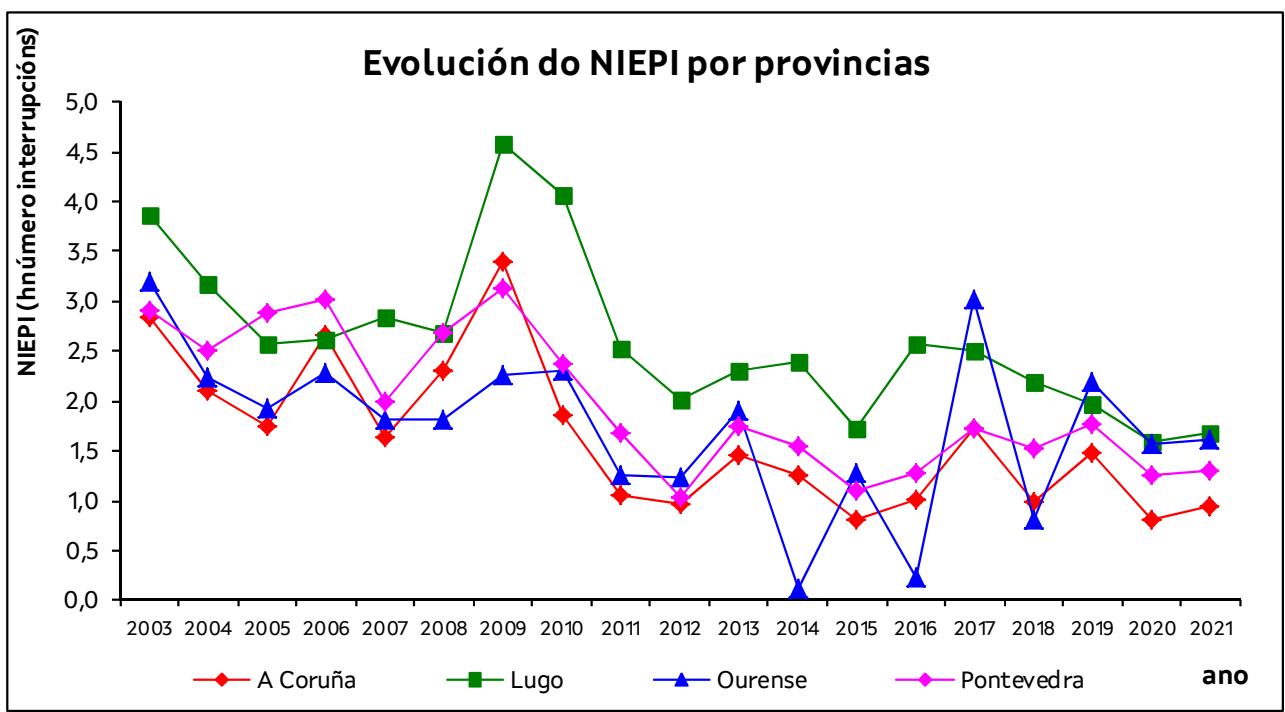
No ano 2009 o el ciclón Klaus afectou principalmente á provincia de Lugo. No ano 2010 o TIEPI volve a valores do ano 2008 e a partir do ano 2011 empeza a mellorar, menos nos anos 2017 e 2019 que empeora.

Na seguinte táboa obsérvase a evolución do NIEPI nas distintas provincias galegas.

Evolución do NIEPI por provincias 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	2,84	2,12	1,74	2,66	1,63	2,30	3,41	1,87	1,06	0,97	1,47	1,26	0,81	1,00	1,72	0,99	1,49	0,81	0,95
Lugo	3,87	3,18	2,58	2,62	2,84	2,69	4,58	4,06	2,53	2,02	2,30	2,40	1,74	2,57	2,50	2,19	1,96	1,60	1,68
Ourense	3,20	2,24	1,92	2,27	1,81	1,81	2,25	2,30	1,25	1,23	1,90	0,12	1,27	0,23	3,02	0,82	2,20	1,58	1,61
Pontevedra	2,90	2,51	2,88	3,03	2,00	2,68	3,13	2,37	1,69	1,04	1,74	1,54	1,11	1,29	1,72	1,54	1,77	1,26	1,30
Galicia	3,08	2,41	2,25	2,72	1,94	2,41	3,34	2,37	1,48	1,17	1,72	0,76	1,09	0,92	2,05	1,29	1,72	1,15	1,24

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Tal e como ocorre no caso do TIEPI, no ano 2009 o el ciclón Klaus afectou principalmente ao NIEPI da provincia de Lugo. A partir do ano 2011 empeza unha mellora en todas as provincias, menos no caso de Ourense que ten moitas variacións dun ano a outro.

4.1 Evolución do TIEPI na zona urbana

A zona urbana é a que ten un tempo de interrupción medio da potencia instalada en media tensión mais pequeno, e nestas zonas no ano 2009 afectou menos o ciclón Klaus, pero en Lugo o TIEPI foi de 4,98 horas/ano fronte ás 0,5 horas/ano do ano 2008.

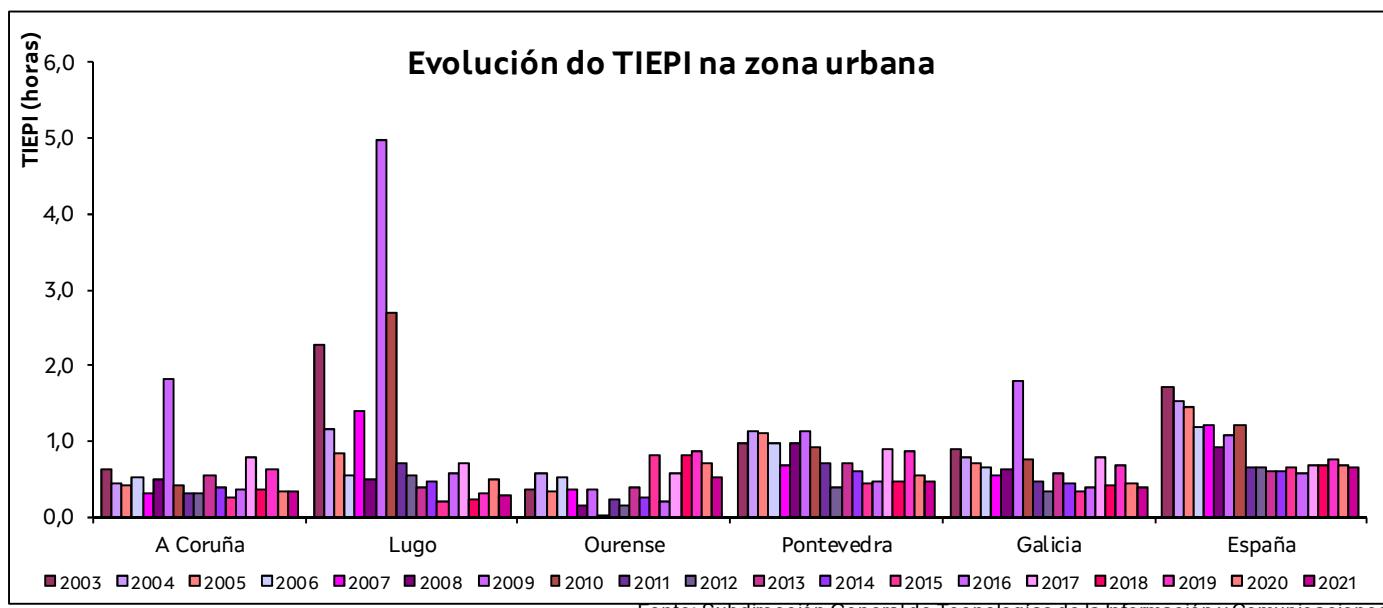
A nivel de zona urbana, o valor medio rexistrado en Galicia no ano 2021 foi de 0,39horas/ano, mellor que o do ano anterior (0,45 horas/ano) e tamén mellor que o da media de España (0,67 horas/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021 a calidade mellorou sensiblemente na provincia de Lugo con respecto a 2003, pero empeorou en Ourense.

Evolución do TIEPI na zona urbana 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	0,62	0,46	0,43	0,52	0,31	0,50	1,83	0,43	0,30	0,32	0,56	0,38	0,25	0,36	0,80	0,36	0,64	0,33	0,35
Lugo	2,28	1,15	0,85	0,56	1,39	0,50	4,98	2,69	0,71	0,54	0,40	0,47	0,20	0,57	0,71	0,23	0,32	0,50	0,28
Ourense	0,38	0,59	0,35	0,52	0,37	0,15	0,38	0,03	0,24	0,15	0,39	0,25	0,83	0,21	0,58	0,83	0,86	0,71	0,52
Pontevedra	0,99	1,13	1,11	0,98	0,68	0,98	1,14	0,93	0,71	0,38	0,72	0,60	0,44	0,48	0,90	0,48	0,86	0,56	0,47
Galicia	0,91	0,78	0,70	0,67	0,55	0,63	1,79	0,78	0,47	0,35	0,58	0,44	0,35	0,41	0,80	0,42	0,69	0,45	0,39
España	1,71	1,54	1,44	1,19	1,22	0,93	1,08	1,21	0,67	0,66	0,62	0,59	0,67	0,59	0,69	0,69	0,76	0,69	0,67

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones

4.2 Evolución do NIEPI na zona urbana

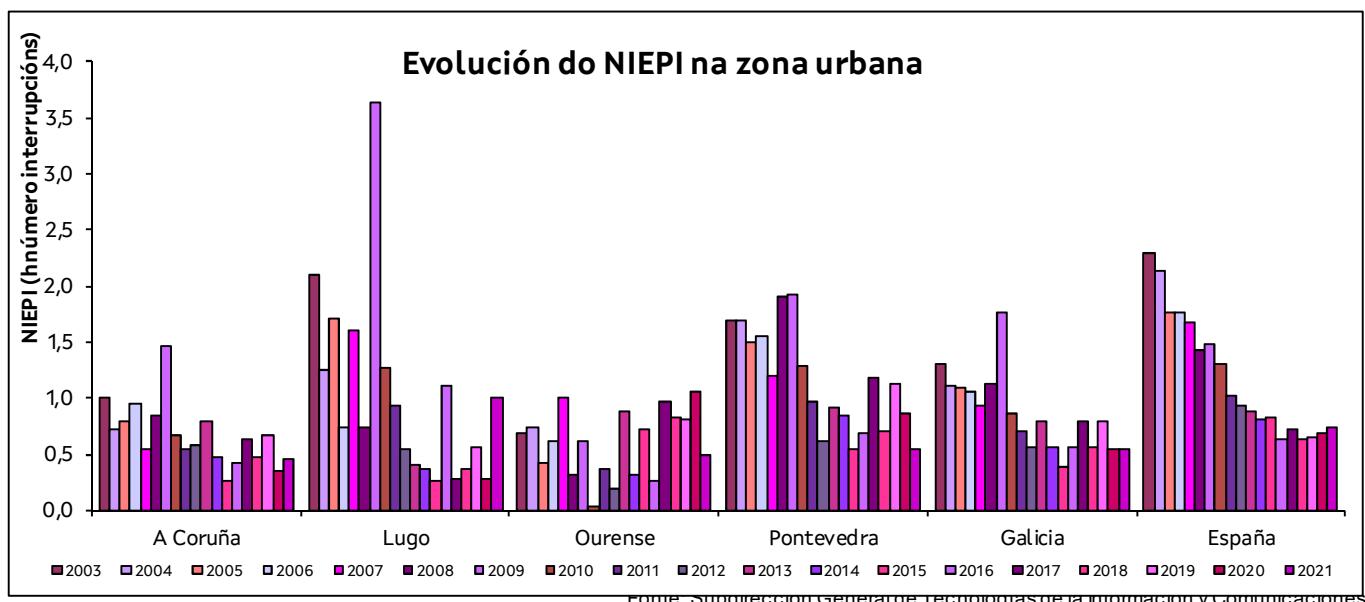
A nivel de zona urbana, o valor rexistrado en 2021 en Galicia (0,55 interrupcóns/ano) foi igual ao do ano anterior, e mellor que o valor en España (0,74 interrupcóns/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021 a calidade mellorou sensiblemente nas provincias galegas, menos en Ourense, con respecto a 2003.

Evolución do NIEPI na zona urbana 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	1,00	0,72	0,79	0,95	0,55	0,84	1,47	0,67	0,55	0,58	0,79	0,47	0,26	0,43	0,64	0,47	0,67	0,35	0,46
Lugo	2,09	1,25	1,71	0,74	1,61	0,74	3,64	1,27	0,94	0,55	0,40	0,36	0,27	1,12	0,29	0,37	0,56	0,28	1,00
Ourense	0,68	0,74	0,43	0,62	1,01	0,31	0,62	0,04	0,37	0,20	0,89	0,32	0,73	0,27	0,97	0,83	0,81	1,05	0,50
Pontevedra	1,69	1,69	1,51	1,55	1,20	1,90	1,92	1,28	0,97	0,62	0,91	0,84	0,55	0,69	1,18	0,71	1,13	0,87	0,55
Galicia	1,31	1,11	1,10	1,06	0,93	1,13	1,76	0,87	0,70	0,56	0,79	0,56	0,39	0,57	0,79	0,56	0,80	0,55	0,55
España	2,30	2,14	1,76	1,77	1,67	1,42	1,48	1,31	1,02	0,93	0,89	0,80	0,83	0,63	0,72	0,63	0,66	0,68	0,74

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



4.3 Evolución do TIEPI na zona semiurbana

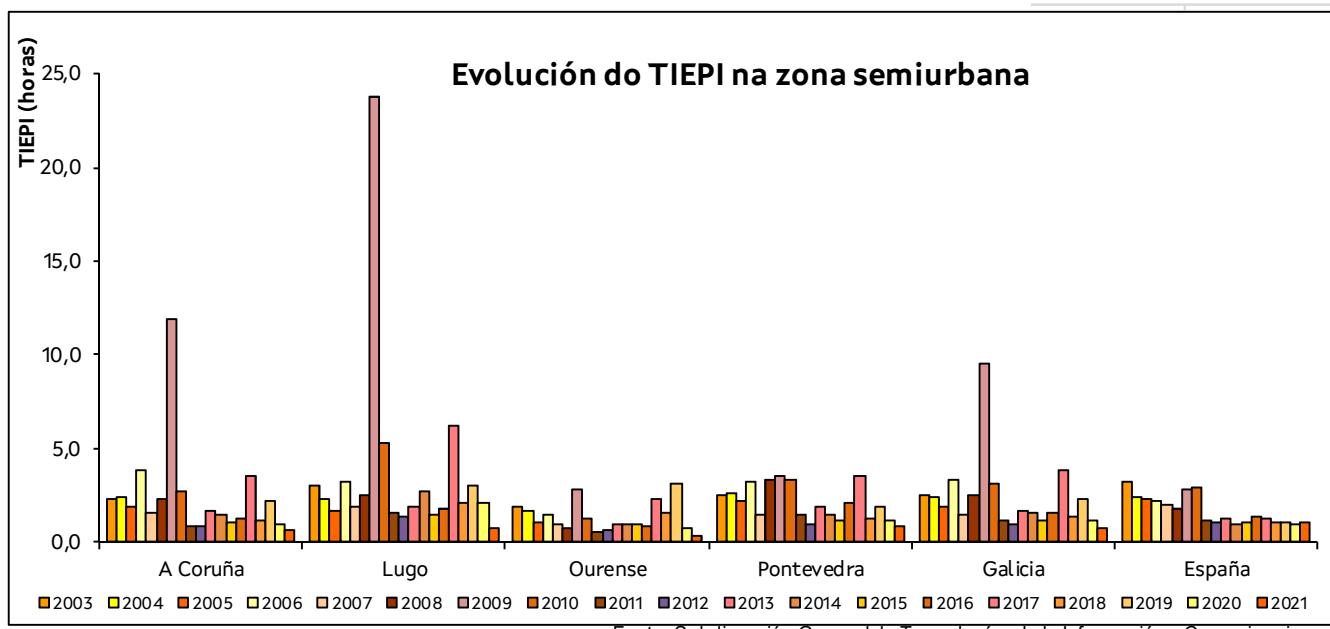
Na zona semiurbana, o valor medio rexistrado en 2021 en Galicia (0,73 horas/ano) foi mellor que o do ano 2020 (1,17 horas/ano) e tamén mellor ao da media de España (1,04 horas/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021 a calidade respecto ao ano 2003 mellorou en todas as provincias galegas.

Evolución do TIEPI na zona semiurbana 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	2,34	2,40	1,91	3,83	1,62	2,30	11,94	2,68	0,84	0,84	1,73	1,49	1,13	1,30	3,58	1,21	2,20	0,95	0,66
Lugo	3,01	2,27	1,70	3,29	1,87	2,54	23,77	5,28	1,63	1,42	1,88	2,68	1,45	1,82	6,19	2,08	3,03	2,06	0,77
Ourense	1,95	1,74	1,04	1,52	1,00	0,76	2,86	1,31	0,58	0,63	0,96	0,99	0,95	0,84	2,35	1,62	3,10	0,80	0,38
Pontevedra	2,57	2,64	2,22	3,26	1,46	3,38	3,55	3,30	1,51	0,95	1,94	1,54	1,20	2,11	3,58	1,32	1,85	1,13	0,86
Galicia	2,48	2,37	1,89	3,32	1,53	2,55	9,58	3,10	1,15	0,94	1,74	1,63	1,18	1,60	3,84	1,42	2,30	1,17	0,73
España	3,29	2,46	2,31	2,16	2,02	1,77	2,79	2,93	1,16	1,06	1,24	1,00	1,08	1,36	1,25	1,04	1,05	0,98	1,04

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

O TIEPI en Galicia na zona semiurbana no ano 2009 foi de 9,58horas/ano, peor que outros anos debido ao ciclón Klaus, pero mellor que o TIEPI dese ano na zona rural concentrada con 20,89horas/ano ou na zona rural dispersa con 27,48 horas/ano.

4.4 Evolución do NIEPI na zona semiurbana

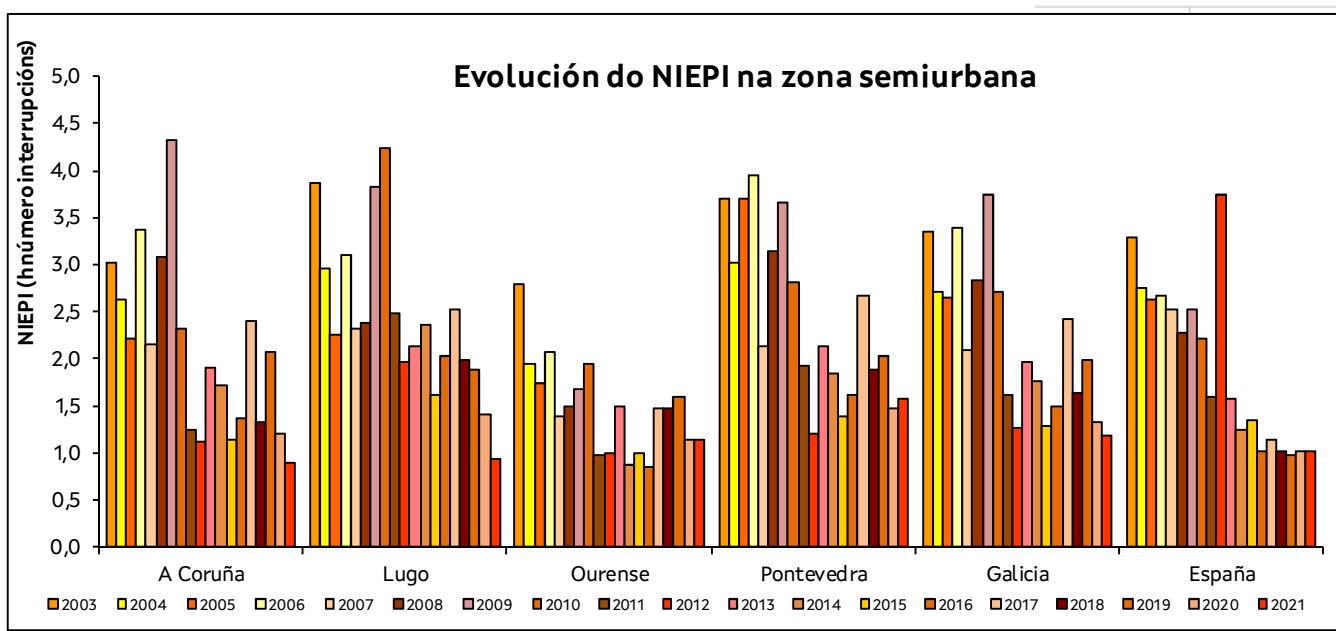
Na zona semiurbana, o valor medio rexistrado no ano 2021 en Galicia foi de 1,19 interrupcóns/ano, mellor que o do ano anterior (1,32 interrupcóns/ano) pero superior á media de España (1,01 interrupcóns/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021 a calidade mellorou nas catro provincias galegas con respecto a 2003.

Evolución do NIEPI na zona semiurbana 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	3,01	2,62	2,21	3,38	2,15	3,09	4,33	2,31	1,24	1,12	1,90	1,72	1,15	1,37	2,39	1,32	2,07	1,20	0,90
Lugo	3,86	2,96	2,26	3,11	2,32	2,39	3,83	4,24	2,48	1,98	2,13	2,37	1,62	2,04	2,53	1,99	1,89	1,42	0,94
Ourense	2,80	1,95	1,73	2,07	1,38	1,50	1,68	1,94	0,98	1,01	1,50	0,87	1,00	0,86	1,48	1,46	1,60	1,15	1,15
Pontevedra	3,70	3,02	3,70	3,94	2,14	3,14	3,65	2,82	1,93	1,21	2,14	1,85	1,39	1,62	2,68	1,90	2,04	1,48	1,57
Galicia	3,34	2,71	2,66	3,39	2,09	2,84	3,74	2,71	1,62	1,27	1,97	1,77	1,29	1,50	2,42	1,64	1,98	1,32	1,19
España	3,29	2,76	2,62	2,66	2,53	2,28	2,52	2,22	1,60	3,74	1,58	1,24	1,35	1,01	1,15	1,02	0,98	1,01	1,01

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

4.5 Evolución do TIEPI na zona rural concentrada

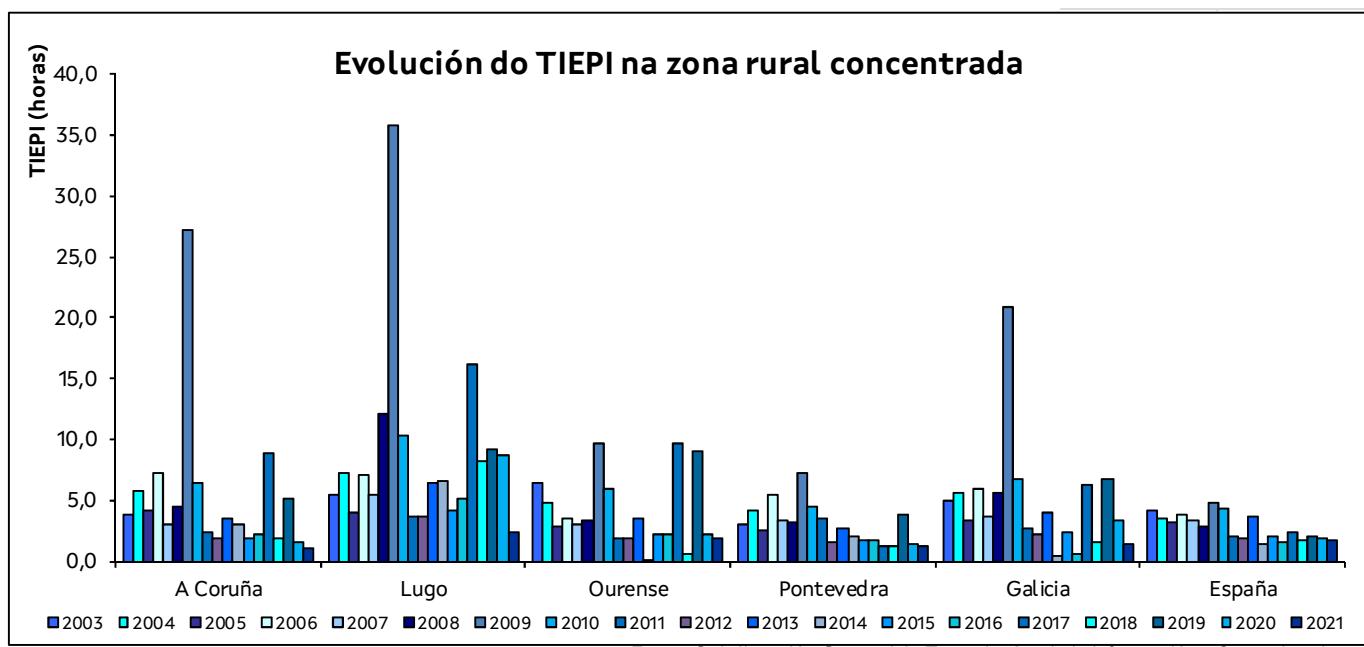
A nivel de zona rural concentrada, o valor rexistrado en 2021 en Galicia foi de 1,46horas/ano, mellor que o do ano anterior (3,28 horas/ano), e tamén mellor que o da media de España (1,68 horas/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021, con respecto a 2003, a calidade na zona rural concentrada mellorou en todas as provincias galegas.

Evolución do TIEPI na zona rural concentrada 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	3,91	5,75	4,20	7,29	3,08	4,50	27,23	6,36	2,34	1,82	3,58	3,06	1,95	2,18	8,79	1,85	5,10	1,57	1,07
Lugo	5,46	7,31	3,99	7,10	5,39	12,05	35,84	10,32	3,70	3,70	6,51	6,65	4,25	5,14	16,15	8,27	9,20	8,78	2,33
Ourense	6,49	4,85	2,86	3,55	3,04	3,35	9,61	5,96	1,94	1,91	3,52	0,07	2,21	2,24	9,70	0,63	9,10	2,26	1,82
Pontevedra	3,04	4,17	2,54	5,51	3,35	3,14	7,20	4,56	3,52	1,56	2,66	2,09	1,66	1,67	1,32	1,27	3,80	1,43	1,22
Galicia	5,03	5,57	3,43	5,89	3,63	5,58	20,89	6,83	2,74	2,19	4,04	0,36	2,46	0,57	6,25	1,61	6,83	3,28	1,46
España	4,16	3,59	3,13	3,80	3,41	2,88	4,85	4,36	1,98	1,84	3,66	1,38	2,01	1,62	2,44	1,78	2,11	1,84	1,68

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

4.6 Evolución do NIEPI na zona rural concentrada

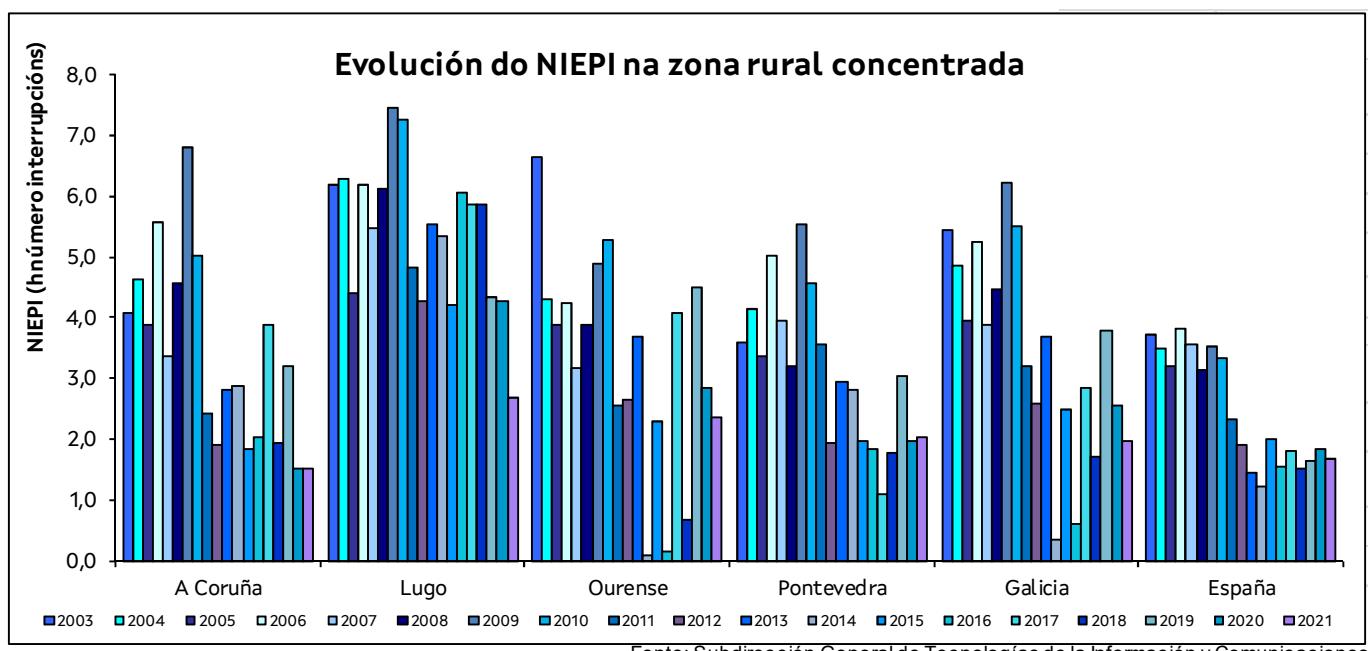
Na zona rural concentrada, o valor medio rexistrado no 2021 en Galicia foi de 1,96 interrupcións/ano, mellor que o do ano anterior (2,54 interrupcións/ano), e peor que o da media de España (1,68 interrupcións/ano).

Tal e como se reflicte na seguinte táboa, en 2021 a calidade mellorou en todas as provincias galegas con respecto a 2003.

Evolución do NIEPI na zona rural concentrada 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	4,09	4,64	3,88	5,57	3,38	4,56	6,79	5,03	2,43	1,92	2,81	2,88	1,84	2,03	3,89	1,93	3,19	1,52	1,50
Lugo	6,19	6,30	4,39	6,20	5,47	6,11	7,46	7,25	4,82	4,26	5,53	5,36	4,22	6,06	5,85	5,88	4,35	4,26	2,68
Ourense	6,64	4,32	3,90	4,23	3,17	3,88	4,89	5,29	2,56	2,64	3,70	0,08	2,29	0,15	4,08	0,67	4,51	2,83	2,35
Pontevedra	3,58	4,14	3,37	5,00	3,96	3,20	5,55	4,55	3,57	1,94	2,95	2,83	1,97	1,83	1,11	1,78	3,03	1,97	2,02
Galicia	5,43	4,87	3,93	5,24	3,89	4,47	6,21	5,52	3,20	2,60	3,68	0,35	2,50	0,62	2,83	1,70	3,77	2,54	1,96
España	3,71	3,48	3,21	3,81	3,56	3,12	3,53	3,32	2,32	1,91	1,44	1,21	2,00	1,56	1,79	1,53	1,65	1,84	1,68

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

4.7 Evolución do TIEPI na zona rural dispersa

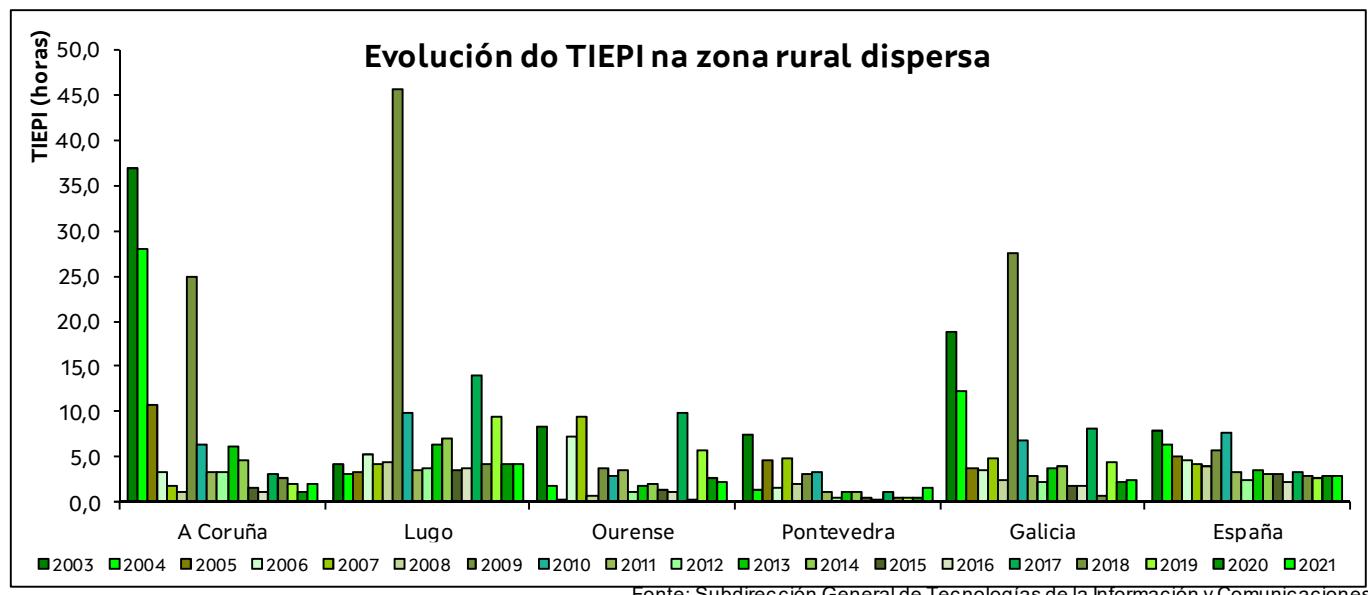
No ámbito rural disperso cómpre salientar que nos últimos anos mellorou notablemente a calidade eléctrica, especialmente en A Coruña, pero empeorou un pouco en Lugo. O TIEPI en Galicia no ano 2021 (2,38 horas/ano), empeorou respecto o ano anterior (2,31 horas/ano), pero é mellor que á media de España (2,84horas/ano).

Evolución do TIEPI na zona rural dispersa 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	36,93	28,03	10,76	3,43	1,80	1,15	24,86	6,50	3,31	3,27	6,18	4,63	1,64	1,10	3,08	2,75	1,96	1,21	2,08
Lugo	4,12	3,09	3,39	5,35	4,31	4,54	45,58	9,84	3,55	3,85	6,47	7,13	3,50	3,75	13,92	4,20	9,35	4,24	4,15
Ourense	8,28	1,76	0,30	7,28	9,42	0,85	3,79	2,95	3,66	1,15	1,92	2,03	1,43	1,20	9,83	0,09	5,67	2,77	2,25
Pontevedra	7,48	1,35	4,66	1,63	4,95	2,00	3,07	3,37	1,21	0,53	1,12	1,07	0,45	0,31	1,09	0,46	0,62	0,62	1,54
Galicia	18,73	12,19	3,77	3,68	4,91	2,48	27,48	6,94	2,86	2,27	3,86	4,01	1,91	1,80	8,08	0,82	4,49	2,31	2,38
España	7,88	6,37	5,01	4,59	4,21	4,01	5,69	7,73	3,36	2,54	3,51	3,20	3,21	2,34	3,44	2,91	2,72	2,84	2,84

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones acciones

Indicar que en 2009 como consecuencia dos efectos do ciclón Klaus, a provincia de Lugo rexistrou un TIEPI de 45,58 horas/ano (fronte ás 5,69 horas/ano de media no resto do Estado). En 2010 os valores deste indicador foron mellores que os de 2009, pero áinda lonxe dos valores dos anos 2007 e 2008. Porén, a partir do ano 2011 mellorou moito a calidade, menos nos anos 2017 e 2019.



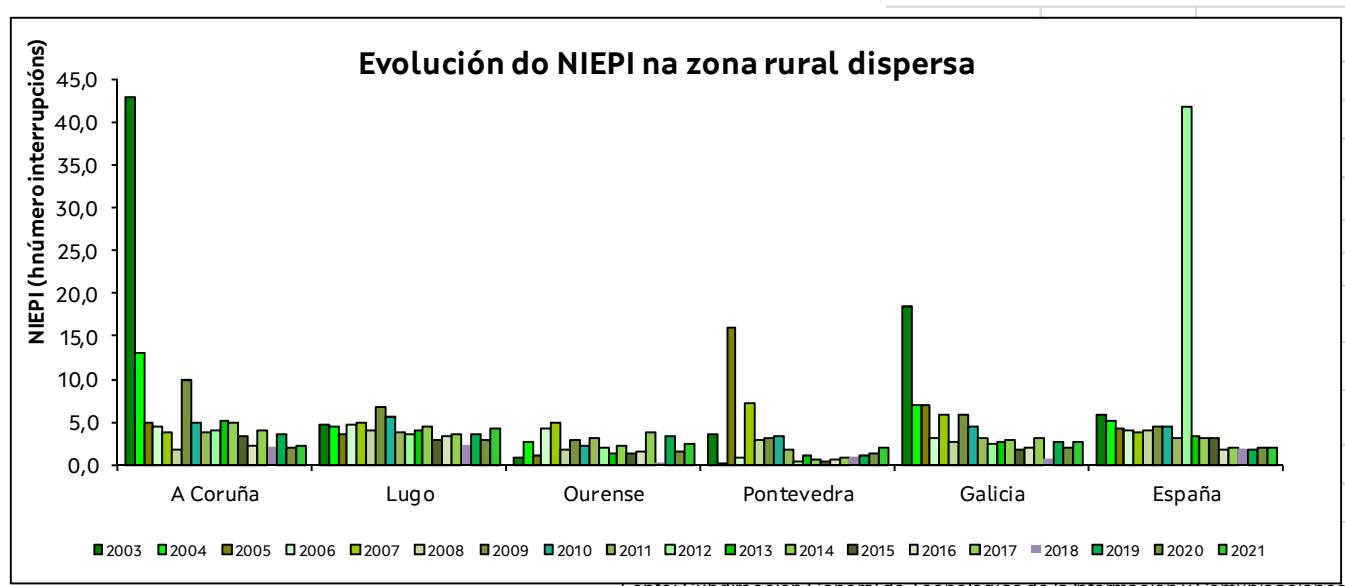
4.8 Evolución do NIEPI na zona rural dispersa

No ámbito rural disperso cómpre salientar que nos últimos anos mellorou notablemente a calidade eléctrica nas provincias galegas (menos en Ourense), especialmente na de A Coruña, tal e como se indica na seguinte táboa, empeorando un pouco nos anos 2017 e 2019. Galicia no ano 2021 presenta peores índices de calidade (2,64 interrupcóns/ano) que o ano anterior (1,96 interrupcóns/ano), e tamén peores que á media de España (2,03 interrupcóns/ano).

Evolución do NIEPI na zona rural dispersa 2003 / 2021

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	42,82	13,00	4,99	4,50	3,85	1,66	9,91	4,89	3,84	4,12	5,15	4,90	3,23	2,26	3,93	1,99	3,57	1,91	2,31
Lugo	4,79	4,42	3,51	4,69	4,83	3,93	6,64	5,64	3,79	3,63	4,12	4,44	2,99	3,40	3,47	2,37	3,57	2,78	4,13
Ourense	0,83	2,59	1,00	4,27	4,87	1,82	2,92	2,21	3,06	1,94	1,41	2,19	1,21	1,58	3,87	0,06	3,34	1,62	2,48
Pontevedra	3,62	0,00	16,09	0,80	7,17	2,99	3,10	3,28	1,68	0,45	1,16	0,68	0,38	0,57	0,75	0,87	1,17	1,22	2,07
Galicia	18,43	6,98	6,87	3,04	5,81	2,70	5,72	4,55	3,05	2,38	2,75	2,82	1,76	1,93	3,06	0,63	2,56	1,96	2,64
España	5,90	5,17	4,31	4,12	3,85	3,92	4,53	4,48	3,19	41,88	3,24	3,20	3,02	1,74	2,05	1,93	1,84	1,90	2,03

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones



4.9 Potencia instalada desagregada por zonas

Na seguinte táboa amósase a potencia instalada en distribución na Comunidade Autónoma de Galicia e en España desagregada en función das diferentes zonas, segundo o número de consumidores (urbana, semiurbana, rural concentrada e rural dispersa).

Destaca na nosa Comunidade a forte presenza da zona semiurbana (38,2% da potencia contratada en Galicia fronte ao 32,8% en España).

POTENCIA INSTALADA EN DISTRIBUCIÓN EN 2021

Zona	GALICIA		ESPAÑA	
	Potencia (MVA)	(%)	Potencia (MVA)	(%)
Urbana	2.903,5	36,8%	74.499,6	46,9%
Semiurbana	3.015,2	38,2%	52.108,9	32,8%
Rural concentrada	1.035,1	13,1%	14.988,1	9,4%
Rural dispersa	946,2	12,0%	17.401,2	10,9%
TOTAL	7.900,0	100%	158.997,8	100%

Fonte: Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

A publicación da Orde ECO/797/2002, do 22 de marzo, pola que se aprobou o procedemento de medida e control da continuidade da subministración eléctrica, marcou un novo punto de partida na medición da calidade aos abonados finais, xa que obriga os distribuidores a dispoñer dun sistema de rexistro de incidencias de acordo cun procedemento de medida e control homoxéneo e auditable para todas as empresas.

Desde o ano 2004, o incumprimento dos valores indicados anteriormente, obriga o distribuidor a aplicar descontos na facturación aos consumidores.