

L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

José Enrique Vázquez, Moisés Bonal i Joan Barfull
Pimec

1. Introducció

La disponibilitat energètica i els costos energètics associats sempre han marcat la viabilitat i la competitivitat de les empreses. A més, la transició energètica motivada per l'emergència climàtica actual està imposant l'energia elèctrica com un vector energètic que permet canalitzar fonts energètiques de molt baixes emissions de CO₂, descartant altres fonts per les emissions molt altes.

En aquesta situació, les PIMES, per a un 92%, opinen que l'electricitat, que és el vector energètic d'aquesta transició, té un cost elevat o excessiu.

La percepció és justificada. A la UE els preus de l'electricitat que més han augmentat són els dels petits consumidors, i en el cas d'Espanya, aquest grup de consumidors, tenen els preus més cars de la UE. Així mateix, a Espanya el diferencial de preu entre els petits consumidors i els grans consumidors és dels més elevats de la UE.

Aquesta situació es va agreujar durant la crisi vinculada a la guerra entre Ucraïna i Rússia l'any 2022, guerra que va tensionar els mercats majoristes internacionals provocant una crisi d'abastament i una alça en els preus com no havien produït les últimes dècades. Els mecanismes d'urgència desenvolupats al RDL 10/2022, que van imposar mecanismes d'ajust dels costos de producció per a la reducció del preu de l'electricitat al mercat majorista, l'anomenada "excepció Ibèrica" van aconseguir una reducció dels preus que van assegurar mantenir la competitivitat de les PIMES i evitar el tancament del 50% en no poder mantenir la seva viabilitat davant els elevadíssims costos energètics, majoritàriament elèctrics, que s'estaven produint. Per a Pimec cal mantenir mecanismes permanents que permetin la competitivitat de les PIMES en la transició energètica.

- El present estudi mostra els preus de l'electricitat d'una mostra de 8 països europeus i els de la mitjana de la UE, sobre la base d'estadístiques d'Eurostat. Les dades se centren

en l'any 2022 i el primer semestre del 2023, en la seva evolució interanual i semestral, donant així una perspectiva àmplia de l'impacte en els preus derivats de la guerra d'Ucraïna i la crisi energètica. Els preus es mostren en termes mitjans, agregats, segmentats per tipus de gravàmens i per nivells de consum.

- Durant l'última dècada, els preus de l'electricitat a Espanya han marcat una tendència ascendent i sempre s'han situat per sobre de la mitjana europea. Només després del substancial increment de preus del 2022 i un cop introduïda la política de l'excepció ibèrica, Espanya va aconseguir situar els preus per sota de la mitjana europea (0,13€/kWh a ESP respecte al 0,21€/kWh a la UE al primer semestre del 2023).
- A Espanya, el 2022 va experimentar un increment dels preus particularment elevat, amb augments més accentuats en els preus a les empreses mitjanes, generant un efecte convergent a l'alça entre els preus que assumeixen les micro i els de les mitjanes empreses. Els preus van passar de 0,26 €/kWh i 0,14 €/kWh el 2021 als 0,33 €/kWh i 0,21 €/kWh el 2022, respectivament, a les micro/petites i mitjanes empreses.
- L'increment de preus entre el primer i segon semestre del 2022 va ser considerablement acusat en els trams de consum entre 500MWh i 20.000 MWh, amb increments entre el 17% i 26%. El segment de menys consum (inferior a 20MWh) va patir un increment del 8%, i el segment entre 20 i 500 MWh, del 12,8%. El segment de 150.000 MWh (grans empreses) va tenir una reducció dels preus del -2,5%.
- Dels països estudiats, Itàlia, Irlanda i Espanya van ser els que van registrar els preus mitjans més alts (amb impostos no desgravables) als segments de consum més baixos, preus que es van enfilear a 0,30, 0,25 i 0,22 €/kWh res-

pectivament l'any 2022. La mitjana de la UE es va situar al 0,20€/kWh. França va ser el país amb els preus més baixos el 2022: 0,15 €/kWh de mitjana. Igualment, els preus més alts a Europa són sempre en el tram de consum més baix.

- Els preus es van incrementar en la segona meitat del 2022 a la majoria dels segments de consum de cada país; França va aconseguir reduccions en els dos segments de menys consum de gairebé el 40% el 2022.
- Respecte a l'avanç que ofereixen les dades del primer semestre del 2023, s'ha observat com els increments de preus vistos a la majoria de països europeus es van estancar a partir del segon semestre del 2022, excepte els casos d'Espanya, Portugal i Itàlia, que van disminuir preus a la primera meitat del 2023. En els casos d'Espanya i Portugal, s'ha comprovat l'efectivitat de les mesures de l'excepció ibèrica.
- S'observa que a la majoria de països els impostos incrementen les diferències de preus, discriminant entre segments de consum. A més, a partir del 2023, s'ha observat una convergència dels països en termes de distribució de preus: a mesura que augmenta el tram de consum, més baixa el preu. Això afecta particularment les pimes, que han patit increments dels preus més que proporcionalment als preus de la mitjana.
- Per últim, s'ha analitzat en profunditat l'excepció ibèrica, la qual cosa demostra la seva efectivitat per contenir els preus i situar Espanya per sota de la mitjana de la UE. A més, s'ha comprovat com gràcies als efectes de les mesures aplicades, les exportacions d'energia elèctrica es van incrementar especialment en els períodes en què els preus del gas eren més elevats.

El sector energètic es troba en constant evolu-

ció, tant per factors d'escassetat de recursos, increments de la demanda energètica global, com per les noves fonts renovables impulsades per la necessària transició energètica i la descarbonització de l'economia. A nivell europeu, els preus de l'electricitat són un tema de gran rellevància, ja que afecten tant els consumidors com les empreses i tenen un impacte significatiu en l'economia i la competitivitat dels països.

L'any 2022 ha estat sotmès a una anàlisi exhaustiva pel que fa als preus de l'electricitat en diversos països europeus, tot això com a conseqüència de l'esclat de la guerra a Ucraïna. Aquest estudi té com a propòsit analitzar els costos de l'electricitat en una mostra representativa dels principals països europeus i en el conjunt de la Unió Europea durant l'any 2022 i el primer semestre del 2023, amb un enfocament especial en els preus assumits per les empreses i els diferents segments de consum.

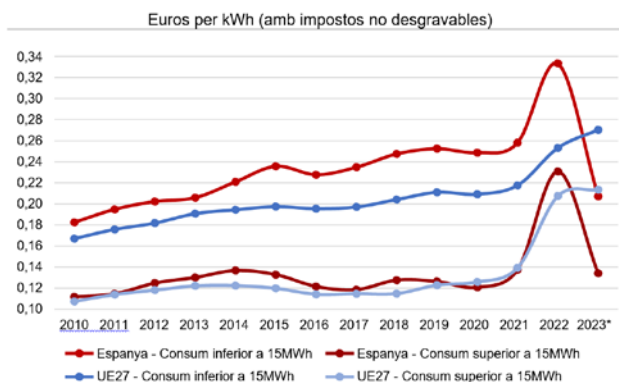
A més, pel que fa a política energètica, l'estudi posa èmfasi en l'anàlisi dels efectes positius de l'anomenada "excepció ibèrica", la qual, amb la regulació dels preus màxims del gas va aconseguir contenir els preus de l'electricitat, especialment si es comparen amb els de la resta dels països europeus.

A més d'observar l'impacte de la crisi, comprendre les variacions en els preus de l'electricitat és essencial per avaluar la competitivitat d'un mercat energètic, identificar les polítiques eficients de subministrament energètic i explorar estratègies per fomentar la transició cap a fonts d'energia més sostenibles.

2. Situació a Espanya

El següent gràfic mostra l'evolució històrica dels preus mitjans d'Espanya amb impostos no desgravables. És a dir, els preus que assumeixen les empreses. Tal com es pot observar, durant l'última dècada els preus han marcat una tendència ascendent i sempre s'han situat per sobre de la mitjana europea fins l'any 2020. Durant la pandèmia els preus es van situar lleugerament per sota dels de la UE. L'any 2022 els preus de l'electricitat van augmentar substancialment a causa de l'esclat de la guerra d'Ucraïna per arribar als 0,23€/kWh de mitjana. Tanmateix, a partir de la segona meitat del 2022 es va introduir l'anomenada "excepció Ibèrica", que limitava el preu del gas destinat a la generació d'energia elèctrica. Això va permetre que a la primera meitat del 2023 els preus mitjans d'Espanya no només tornessin als valors previs de la guerra, sinó que es van situar per sota de la mitjana europea, amb una diferència de 0,08€/kWh. Aquest fet ha permès millorar la posició relativa en termes de competitivitat a les empreses espanyoles respecte a la resta d'Europa.

Gràfic 1. Preus mitjans de l'electricitat a Espanya i la UE-27. 2010-2023.



Nota: Com a conseqüència de modificacions en la disponibilitat estadística d'Eurostat, aquest gràfic no incorpora els preus del tram de major consum (Consum > 150 000 MWh)

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat * Dades del primer semestre

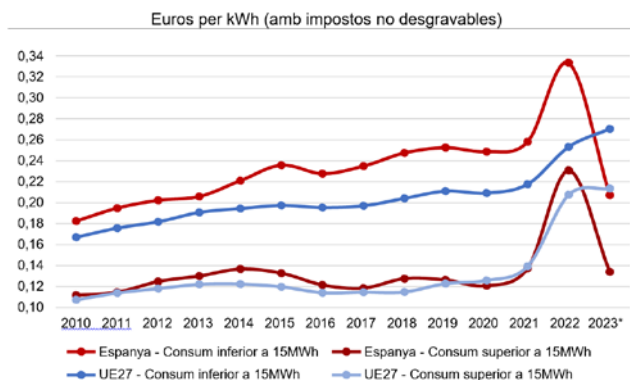
L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

3. Costos de l'electricitat segons segment de consum

El següent gràfic mostra les diferències de preus mitjans entre els segments de consum inferiors (micro/petites empreses) i superiors als 15MWh (mitjanes empreses). Les qüestions més rellevants que ens revela el gràfic 2 són, per una banda, que els segments amb uns consums d'electricitat més baixos han patit una tendència d'increment de preus durant l'última dècada, passant dels 0,18€/kWh fins al 0,26€/kWh al 2021, mentre que, de l'altra, els segments de consum més alts s'han mantingut, de mitjana, per sota dels 0,14€/kWh. El 2022 ambdós segments van patir un gran increment pels efectes de la guerra d'Ucraïna i a la primera meitat del 2023 van disminuir gràcies a la política de l'excepció ibèrica.

L'altre element significatiu del gràfic és que quan comparem els preus amb Europa, els segments de baix consum s'han trobat històricament per sobre dels preus europeus, mentre que els de consum alt han estat al voltant de la mitjana europea. Això es tradueix en uns costos energètics més elevats per a les pimes en relació amb les grans empreses. A partir del 2023, els dos segments s'han situat per sota de la mitjana europea, fet que ha permès millorar la seva competitivitat respecte al conjunt d'Europa.

Gràfic 2. Evolució anual del preu de l'electricitat a les micro/petites i mitjanes empreses.



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

* Dades del primer semestre

4. Costos segons segment de consum

Des de la perspectiva dels preus de l'electricitat segons segments de consumidors, **els preus per kWh disminueixen, de forma general, a mesura que augmenten els consums**. Observant els preus sense impostos, els consumidors de menys de 20MWh van assumir els preus més alts el 2022, amb un preu mitjà de 0,29 €/kWh. Els segments de consum per sobre dels 500 MWh es van trobar amb preus al voltant dels 0,20 €/kWh.

Els preus amb impostos no desgravables segueixen una dinàmica similar a l'anterior. El segment que assumeix els costos més elevats és el dels consumidors de menys de 20 MWh, amb un preu de 0,32 €/kWh. Els consumidors d'entre 20MWh-500MWh assumeixen 0,23€ i, a partir dels 2.000 MWh, els preus es van estabilitzar en els 0,21€/kWh.

Taula 1. Preus mitjans de l'electricitat segons segment de consum i gravàmens.
Any 2022

Segment de consum	S/impuestos	S/IVA i desgravable	Amb Impuestos
< 20 MWh	0,29 €	0,32 €	0,36 €
20 MWh < 500 MWh	0,22 €	0,23 €	0,27 €
500 MWh < 2 000 MWh	0,21 €	0,20 €	0,24 €
2 000 MWh < 20 000 MWh	0,19 €	0,21 €	0,25 €
20 000 MWh < 70 000 MWh	0,20 €	0,21 €	0,25 €
70 000 MWh < 150 000 MWh	0,19 €	0,20 €	0,25 €
Consum > 150 000 MWh	0,20 €	0,21 €	0,25 €

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Les dades més recents, corresponents al primer semestre del 2023, revelen l'evolució dels preus durant aquest any. Com es pot apreciar a la taula 2, s'observa una notable reducció dels preus en comparació amb el 2022.

Taula 2. Preus mitjans de l'electricitat segons segment de consum i gravàmens.
Primer semestre 2023

Segment de consum	S/impuestos	S/IVA i desgravable	Amb Impuestos
< 20 MWh	0,22 €	0,25 €	0,28 €
20 MWh < 500 MWh	0,13 €	0,14 €	0,18 €
500 MWh < 2 000 MWh	0,11 €	0,12 €	0,15 €
2 000 MWh < 20 000 MWh	0,10 €	0,11 €	0,14 €
20 000 MWh < 70 000 MWh	0,10 €	0,10 €	0,13 €
70 000 MWh < 150 000 MWh	0,09 €	0,09 €	0,11 €
Consum > 150 000 MWh	0,10 €	0,10 €	0,13 €

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

A efectes de l'esclat de la guerra d'Ucraïna al primer semestre del 2022 i el consegüent increment dels preus energètics (especialment del gas), es posa en rellevància la variació dels preus mitjans entre el primer i el segon semestre del 2022. La següent taula mostra la variació de preus entre semestres i com els efectes de l'encariment de l'energia no es van distribuir de manera uniforme entre els diferents segments de consum.

Taula 3. Variació percentual dels preus de l'electricitat entre el primer i segon semestre del 2022. Preus €/kWh

Segment de consum	S/impuestos	S/IVA i desgravable	Amb Impuestos
< 20 MWh	10,2%	8,3%	6,3%
20 MWh < 500 MWh	17,7%	18,1%	17,1%
500 MWh < 2 000 MWh	32,2%	17,2%	15,2%
2 000 MWh < 20 000 MWh	14,6%	25,9%	23,3%
20 000 MWh < 70 000 MWh	8,9%	12,8%	11,9%
70 000 MWh < 150 000 MWh	-0,2%	3,7%	3,2%
Consum > 150 000 MWh	-6,3%	-2,5%	-2,6%

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Amb els impostos exclosos, el segment amb una repercussió més alta dels preus va ser el que se situava entre 500MWh i 2000MWh, amb un increment del 17,7%.

Així i tot, els preus amb impostos no desgravables van incrementar-se a tots els segments mitjans-baixos (és a dir, els de les pimes) amb valors entre el 8 i el 26%. Tanmateix, **cal assenyalar que els segments de gran consum, els de les grans empreses, no només han patit increments lleugers (al voltant del 3%), sinó que el segment de consum més gran (+ de 150.000 MWh) va registrar una reducció dels preus (-3%).**

D'altra banda, en comparar els preus mitjans del primer semestre del 2023 amb els del 2022, es constata una significativa disminució en el cost per quilowatt-hora. Malgrat això, no tots els segments de consum han experimentat la mateixa reducció, i alguns encara no han retornat als nivells previs a la primera meitat del 2022.

Aquestes importants reduccions venen derivades, principalment, **a través dels efectes de contenció i reducció de preus establerts per les mesures de l'excepció ibèrica.** En els següents capítols, on es realitza una comparativa amb diversos països europeus, es corroboren aquests efectes.

En resum, la crisi energètica ha fet que els preus hagin evolucionat passant per un pic al segon semestre del 2022 i retrocedint el 2023, tot i que el 2023 persisteixen per sobre dels establerts abans de la crisi. Especialment, cal assenyalar que els segments de **gran consum han patit una caiguda més pronunciada en els preus** si es compara amb la resta de segments. Això és rellevant tenint en compte que les grans empreses (gran consum) partien d'uns preus per kWh **substancialment més baixos que la resta.**

Taula 4. Variació percentual dels preus de l'electricitat entre els preus mitjans del 2022 i el primer semestre del 2023. Preus €/kWh

Segment de consum Impostos	S/impostos	S/IVA i desgravable	Amb
< 20 MWh	-23,4%	-23,2%	-22,0%
20 MWh < 500 MWh	-48,3%	-49,1%	-33,3%
500 MWh < 2 000 MWh	-47,2%	-43,2%	-39,2%
2 000 MWh < 20 000 MWh	-46,1%	-48,7%	-45,4%
20 000 MWh < 70 000 MWh	-51,8%	-52,5%	-49,2%
70 000 MWh < 150 000 MWh	-55,6%	-55,9%	-54,1%
Consum > 150 000 MWh	-49,9%	-50,8%	-49,7%

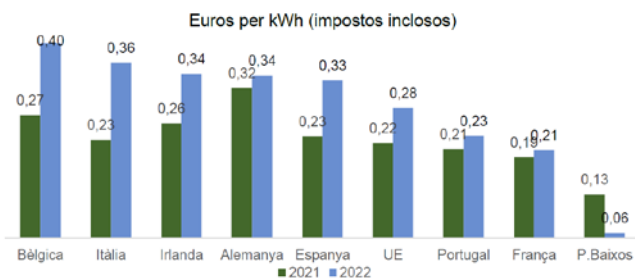
Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

5. Comparativa amb països europeus

5.1 Costos de l'electricitat de les micro i petites empreses

Seguint la tendència del cas espanyol comentat anteriorment, els preus de l'electricitat assumits per les micro i petites empreses van incrementar substancialment el 2022. El 2021 es pagaven 0,22 €/kWh de mitjana a Europa, mentre que el 2022 els preus es van enfilar fins als 0,28 €/kWh. Bèlgica i Itàlia van ser els països que més van incrementar els preus interanualment, arribant a xifres mitjanes de 0,40€/kWh i 0,36€/kWh respectivament. Els Països Baixos, per contra, van ser l'únic país que va reduir els preus assumits per la micro-empresa el 2022. **Espanya, amb un increment de 0,10€/kWh el 2022, va registrar un preu de 0,34€/kWh, un 17,6% més que la mitjana europea.**

Gràfic 3. Evolució anual del preu de l'electricitat a les micro i petites empreses (segment de consum entre 2.500 kWh i 5.000 kWh). Anys 2021-2022



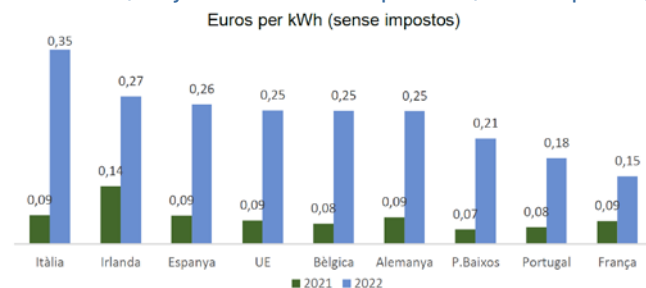
Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

5.2 Costos de l'electricitat de les empreses mitjanes

Els costos de l'electricitat per a les empreses mitjanes són sempre inferiors als que assumeixen les microempreses i les llars arreu d'Europa. Així i tot, els increments de preus l'any 2022 van ser particularment elevats, fet que, tot i mantenir-se per sota, va fer convergir els preus entre les micro i les mitjanes empreses. A la UE, de mitjana, l'increment va suposar un augment dels preus del 195%, cosa que va fer pujar els preus fins al 0,25

€/kWh. Itàlia va ser el país on més van incrementar-se els preus, passant dels 0,09 €/kWh als 0,35 €/kWh. A Espanya els preus van incrementar-se 0,17€/kWh i van arribar als 0,26€, el que suposa un 3,6% més que la mitjana europea.

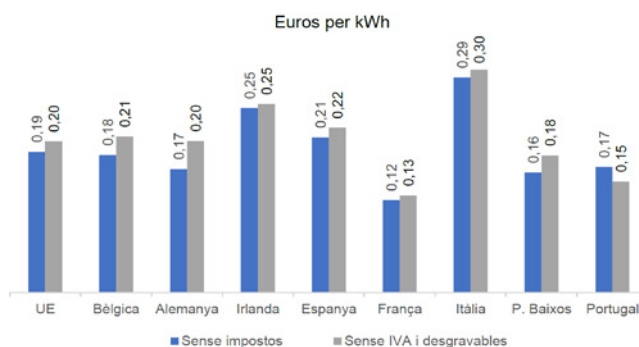
Gràfic 4 Evolució anual del preu de l'electricitat a les empreses mitjanes (segment de consum entre 500MWh i 2.000 MWh). Anys 2021-2022 Euros per kWh (sense impostos)



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat Preus mitjans de l'electricitat

De forma genèrica, els preus mitjans del conjunt de segments de consum el 2022 es troben, a la UE, entre 0,19 €/kWh (sense impostos) i 0,20 €/kWh amb impostos sense IVA i desgravables (gràfic 5). Itàlia és el país que en termes mitjans té un preu de l'electricitat més elevat, ja que arriba als 0,30€/kWh amb impostos no desgravables. França destaca per tenir els preus més baixos de l'electricitat amb preus entre 0,12€/kWh i 0,13€/kWh segons si s'incorporen impostos o no. Espanya presenta uns preus mitjans al voltant dels 0,22€/kWh amb impostos no desgravables, similars als de la mitjana europea.

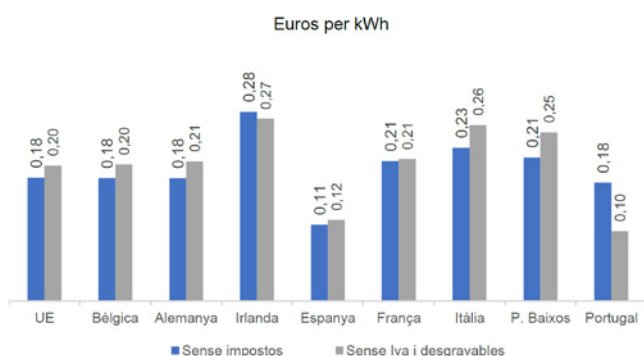
Gràfic 5. Preus mitjans de l'electricitat. Any 2022



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Aprofundint en les dades del primer semestre del 2023, observem que les disparitats de preus entre països han mantingut una relativa estabilitat, amb l'excepció de França i Espanya. França ha experimentat un nou increment en els preus, situant-los més a prop de la mitjana de la Unió Europea, mentre que Espanya i Portugal van reduir els preus més que proporcionalment que la UE.

Gràfic 6 Preus mitjans de l'electricitat. Primer semestre 2023



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

El gràfic 6 mostra les variacions dels preus (€/kWh) entre el primer i segon semestre del 2022. A la UE, els preus de l'electricitat van augmentar entre l'11% (sense impostos) i el 13,1% (amb impostos no desgravables).

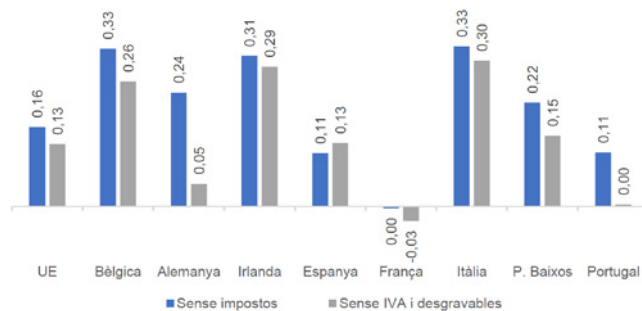
Tanmateix, a tots els països analitzats els preus varien menys quan es tenen en compte impostos, la qual cosa indica que la gestió dels gravàmens per part dels poders públics va permetre esmor-teir l'increment generalitzat dels preus de l'elec-tricitat. **Espanya és l'únic país on la variació de preus amb i sense impostos va ser lleugerament més elevada amb impostos no desgravables.**

França va presentar un comportament excep-cional, no només aconseguint el manteniment dels preus sinó reduint-los fins a un 5% un cop s'hi apliquen els impostos.

Posant el focus en la Península Ibèrica, per tal de veure els efectes de la política d'excepció ibèrica

(aplicada el juny del 2022), s'observa que **els incre-ments de preus a dins de la península van créixer lleugerament per sota de la mitjana Europea (al voltant del 12%)**. Altres països, com Itàlia, van ex-perimentar increments a la vora del 30%.

Gràfic 7 Variació percentual dels preus de l'electricitat entre el primer i segon semestre. Any 2022

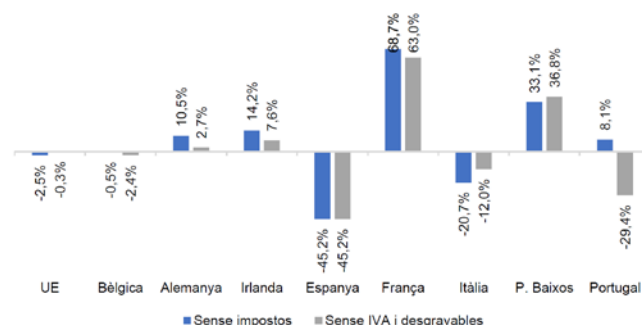


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Quan analitzem les dades de la primera mei-tat del 2023 i les comparem amb el conjunt del 2022, observem que la majoria de països han mantingut una relativa estabilitat en els preus després dels increments patits durant el 2022.

No obstant això, **criden l'atenció les notables reduccions en els preus mitjans de l'elec-tricitat a Espanya (-45,2%), Portugal(-29,4%) i Itàlia (-12,0%). En contraposició, França no no-més ha recuperat les disminucions dels preus, sinó que ha experimentat increments al voltant del 63%. Els Països Baixos també han vist un augment dels preus de més del 30%.**

Gràfic 8 Variació percentual dels preus de l'electricitat entre els preus mitjans del 2022 i el primer semestre del 2023

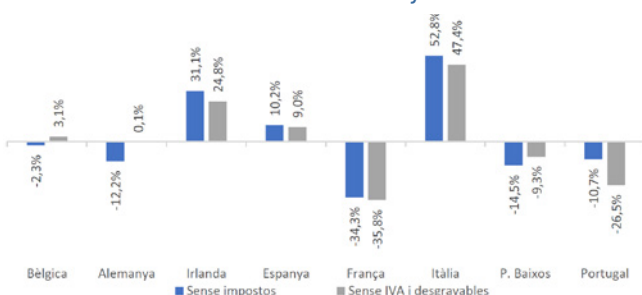


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

Finalment, el següent gràfic mostra la diferència percentual dels preus de cada país respecte a la mitjana europea. És a dir, tradueix en termes relatius les diferències en preus observats al **gràfic 5**. Dels països que superen la mitjana, Itàlia presenta uns preus al voltant del 47% per sobre d'aquesta. El cas francès se situa de forma oposada a Itàlia i els preus de l'electricitat es troben al voltant del 35% per sota de la mitjana. **Espanya va registrar aproximadament uns preus un 10% per sobre de la mitjana europea el 2022.**

Gràfic 9 Diferència percentual respecte dels preus mitjans de l'electricitat a la UE. Any 2022

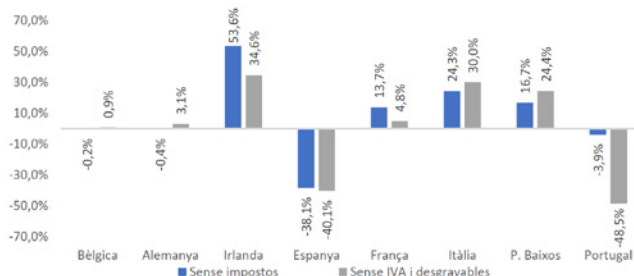


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

A partir d'aquí, les dades del primer semestre del 2023 revelen un canvi d'ordre i posicions pel que fa a la diferència respecte a la mitjana europea. **Destaca sobretot com Espanya i Portugal han ampliat la diferència en preus, situant-se per sota de la mitjana de la Unió Europea.** Les diferències es van situar en un 40,1% per sota en el cas espanyol i en un 48,5% en el cas de Portugal.

Tant en les evolucions entre el 2022 i 2023 com en les diferències respecte a la mitjana de la UE, es pot observar com les **reduccions substancials en els preus de l'electricitat es donen especialment a Espanya i Portugal, on s'aplica la particular excepció ibèrica.**

Gràfic 10 Diferència percentual respecte dels preus mitjans de l'electricitat a la UE. Primer semestre 2023



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

6. Anàlisi sense impostos

La taula següent mostra els preus de l'electricitat sense impostos segons els segments de consum. Des de la perspectiva europea, els costos de l'electricitat són, de forma generalitzada, més alts als segments que consumeixen menys de 20MWh, amb un preu mitjà a la UE de 0,25€/kWh. A mesura que els consums augmenten, els preus disminueixen.

Així i tot, hi ha diferències entre països respecte de quins segments assumeixen uns costos més elevats que d'altres. Els preus a Bèlgica, Alemanya, Irlanda, P. Baixos, Espanya i Portugal disminueixen progressivament fins al segment que consumeix més de 150.000 MWh, on el preu trenca la dinàmica descendent i augmenta. D'altra banda, França i Itàlia presenten el mateix comportament però en el segment de consum entre 70.000 MWh i 150.000 MWh.

Taula 5 Preus mitjans de l'electricitat excloent impostos i gravàmens segons segment de consum. Any 2022. Preus €/kWh

Segments de consum	UE	Bèlgica	Alemanya	Irlanda	Espanya				
França Itàlia P. Baixos Portugal									
< 20 MWh	0,25 €	0,32 €	0,20 €	0,32 €	0,29 €	0,20 €	0,35 €	-	0,21 €
20 MWh < 500 MWh	0,22 €	0,28 €	0,19 €	0,29 €	0,25 €	0,14 €	0,32 €	-	0,19 €
500 MWh<2 000 MWh	0,19 €	0,20 €	0,17 €	0,26 €	0,21 €	0,12 €	0,28 €	0,16 €	0,16 €
2 000 MWh< 20 000 MWh	0,18 €	0,16 €	0,16 €	0,24 €	0,19 €	0,12 €	0,27 €	0,14 €	0,16 €
20 000 MWh< 70 000 MWh	0,17 €	0,14 €	0,16 €	0,21 €	0,20 €	0,11 €	0,26 €	0,15 €	0,17 €
70 000 MWh<50 000 MWh	0,17 €	0,13 €	0,15 €	0,21 €	0,19 €	0,13 €	0,29 €	0,14 €	0,16 €
Consum> 150 000 MWh	0,17 €	0,19 €	0,17 €	0,26 €	0,20 €	0,09 €	0,29 €	0,17 €	0,19 €

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Malgrat la variabilitat dels preus iniciada des del 2022, l'estructura dels preus segons els segments de consum ha variat de manera considerable. S'observa una convergència entre tots els països en termes de distribució de preus: **els segments de consum més baixos assumeixen un cost per kWh més elevat, i aquest cost disminueix a mesura que augmenta el consum.**

Taula 6 Preus mitjans de l'electricitat excloent impostos i gravàmens segons segment de consum. Primer semestre 2023. Preus €/kWh

Segments de consum			UE	Bèlgica	Alemanya	Irlanda	Espanya				
França	Itàlia	P. Baixos	Portugal								
< 20 MWh			0,27 €	0,34 €	0,28 €	0,40 €	0,22 €	0,26 €	0,31 €	0,37 €	0,37 €
20 MWh < 500 MWh			0,22 €	0,22 €	0,21 €	0,37 €	0,23 €	0,28 €	0,24 €	0,21 €	0,22 €
500 MWh<2 000 MWh			0,19 €	0,20 €	0,19 €	0,29 €	0,11 €	0,25 €	0,20 €	0,19 €	0,15 €
2 000 MWh< 20 000 MWh			0,18 €	0,19 €	0,18 €	0,25 €	0,10 €	0,22 €	0,21 €	0,21 €	0,14 €
20 000 MWh< 70 000 MWh			0,16 €	0,17 €	0,17 €	0,24 €	0,10 €	0,17 €	0,19 €	0,20 €	0,13 €
70 000 MWh<50 000 MWh			0,15 €	0,14 €	0,15 €	0,24 €	0,09 €	0,12 €	0,20 €	0,22 €	0,11 €
Consum> 150 000 MWh			0,13 €	0,14 €	0,14 €	0,22 €	0,10 €	0,09 €	0,18 €	0,21 €	0,09 €

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

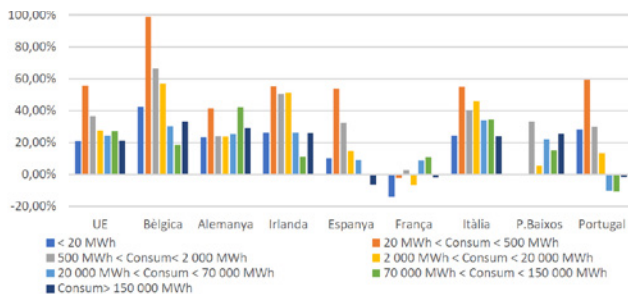
El gràfic 9 mostra les variacions dels preus sense impostos entre els dos semestres del 2022. A la segona meitat del 2022 els preus de l'electricitat van augmentar de forma generalitzada a la majoria dels països europeus i segments de consum. **A la UE els preus van augmentar entre un 20% i un 60% segons el segment de consum, sent el segment entre 20MWh i 500MWh el més perjudicat (pimes).** Espanya, França i Portugal van ser els únics països que van reduir

els preus en algun dels segments de consum.

No obstant això, cal assenyalar que Espanya i Portugal presenten **una gran diferència entre variacions de preus segons el segment de consum**, mentre que a França les variacions es van trobar al voltant del 10% (tant les negatives com les positives). Bèlgica, Irlanda i Itàlia van ser els països que més van patir els encariaments dels preus de l'electricitat superant, en molts casos, increments del 40%.

L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

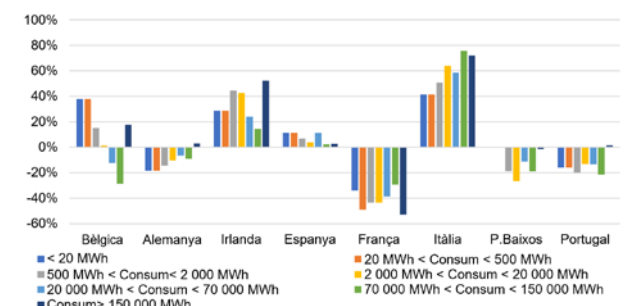
Gràfic 11 Variació percentual dels preus sense impostos i gravàmens de l'electricitat entre el primer i segon semestre segons segment de consum. Any 2022



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Amb les dades corresponents al primer semestre del 2023, les variacions es mostren més estables, destacant especialment un considerable increment de preus a França i una disminució tant a Espanya com a Itàlia i Portugal.

Gràfic 12 Variació percentual dels preus sense impostos i gravàmens de l'electricitat entre els preus mitjans del 2022 i el primer semestre del 2023



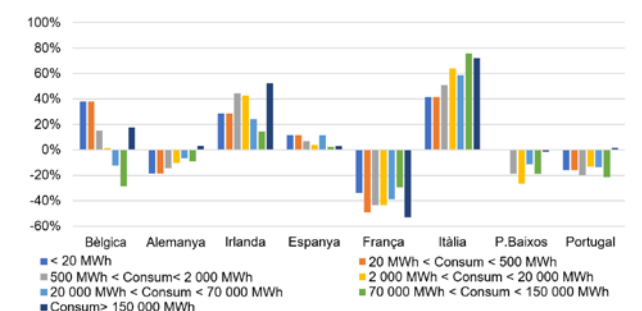
Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Quan s'observa la diferència percentual dels preus sense impostos de cada país respecte a la mitjana europea veiem com, efectivament, Itàlia i Irlanda són els països que més es van allunyar per sobre de la mitjana en la majoria dels segments de consum.

Espanya es trobava, el 2022, lleugerament per sobre de la mitjana (10%) i Bèlgica, amb més variació, es troba en els segments de menor consum significativament per sobre de la mitjana (37%), els de consum mitjà per sota (-20%) i els de gran consum per sobre. Alemanya, els

Països Baixos i Portugal es troben de forma generalitzada en valors propers al 10% per sota. França es troba substancialment per sota de la mitjana, al voltant del 35% en tots els seus segments de consum.

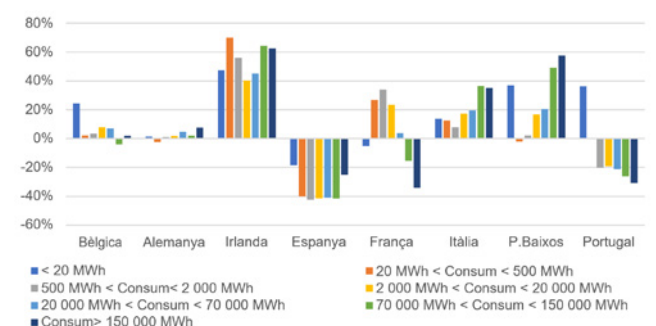
Gràfic 13 Diferència percentual respecte dels preus mitjans sense impostos i gravàmens de l'electricitat a la UE segons segment de consum. Any 2022



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

A partir d'aquí, durant el primer semestre del 2023 i ja amb els conseqüents efectes de l'excepció ibèrica, Espanya i Portugal van passar a situar-se per sota de la mitjana i allunyant-se dels preus sense impostos de la Unió Europea.

Gràfic 14 Diferència percentual respecte dels preus mitjans sense impostos i gravàmens de l'electricitat a la UE segons segment de consum. Primer semestre 2023



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

7. Anàlisi amb impostos no desgravables

Per últim, la comparativa dels preus energètics

amb impostos inclosos sense IVA ni desgravables, que modifiquen parcialment els comportaments analitzats anteriorment. La mitjana de la UE mostra un comportament decreixent dels preus, però menys esglaonat: els preus decreixen fins al segment de consum entre 2.000MWh i 20.000MWh, on s'estabilitzen al voltant dels 0,18€/kWh. Dels països analitzats,

Bèlgica és el país amb els preus més alts per al segment de menor consum (0,37 €/kWh) i França el que té els preus més baixos (0,26 €/kWh). A Espanya, els preus decreixen a mesura que augmenta el consum, tot i que s'estabilitzen a partir del segment entre 500 MWh i 2.000 MWh al voltant dels 0,20€/kWh.

Taula 7 Preus mitjans de l'electricitat amb impostos no desgravables segons segment de consum. Any 2022. Preus €/kWh

Segments de consum UE	Bèlgica Itàlia	P. Baixos	Alemanya Portugal	Irlanda	Espanya	França
< 20 MWh	0,28 €	0,37 €	0,27 €	0,34 €	0,32 €	0,26 €
	-	0,19 €				-
20 MWh < 500 MWh	0,25 €	0,30 €	0,24 €	0,31 €	0,28 €	0,19 €
	-	0,17 €				0,33 €
500 MWh < 2.000 MWh	0,20 €	0,22 €	0,20 €	0,25 €	0,20 €	0,13 €
	0,18 €	0,13 €				0,29 €
2 000 MWh < 20.000 MWh	0,19 €	0,18 €	0,19 €	0,22 €	0,21 €	0,12 €
	0,19 €	0,13 €				0,27 €
20 000 MWh < 70.000 MWh	0,18 €	0,16 €	0,19 €	0,21 €	0,21 €	0,11 €
	0,16 €	0,14 €				0,26 €
70 000 MWh < 150.000 MWh		0,18 €	0,14 €	0,18 €	0,21 €	0,20 €
	0,29 €	0,15 €	0,14 €			0,13 €
> 150 000 MWh	0,18 €	0,20 €	0,20 €	0,26 €	0,21 €	0,09 €
	0,17 €	0,18 €				0,29 €

A la Taula 8, es presenten els preus amb impostos corresponents a la primera meitat del 2023 i, tal com es pot observar, es repeteixen els canvis prèviament assenyalats. La volatilitat dels preus en l'últim any i mig ha reestructurat la distribució de preus, fent que disminueixin de manera més progressiva a mesura que augmenta el consum.

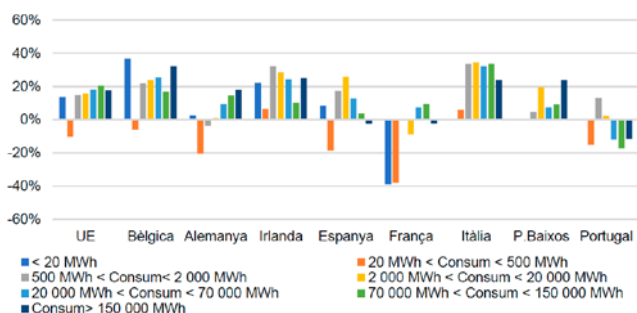
Taula 8 Preus mitjans de l'electricitat amb impostos no desgravables segons segment de consum. Primer semestre del 2023. Preus €/kWh

Segments de consum UE	Bèlgica Itàlia	P. Baixos	Alemanya Portugal	Irlanda	Espanya	França
< 20 MWh	0,30 €	0,39 €	0,32 €	0,37 €	0,25 €	0,27 €
	0,43 €	0,19 €				0,35 €
20 MWh < 500 MWh	0,24 €	0,26 €	0,25 €	0,36 €	0,14 €	0,28 €
	0,29 €	0,14 €				0,29 €
500 MWh < 2.000 MWh	0,21 €	0,23 €	0,22 €	0,28 €	0,12 €	0,25 €
	0,24 €	0,10 €				0,24 €
2 000 MWh < 20.000 MWh	0,20 €	0,22 €	0,21 €	0,24 €	0,11 €	0,22 €
	0,25 €	0,09 €				0,24 €
20 000 MWh < 70.000 MWh	0,18 €	0,19 €	0,19 €	0,23 €	0,10 €	0,17 €
	0,22 €	0,07 €				0,21 €
70 000 MWh < 150.000 MWh		0,16 €	0,17 €	0,17 €	0,24 €	0,09 €
	0,21 €	0,23 €	0,06 €			0,13 €
> 150 000 MWh	0,14 €	0,16 €	0,16 €	0,21 €	0,10 €	0,09 €
	0,21 €	0,05 €				0,18 €

Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Amb relació a l'increment de preus amb impostos inclosos, Bèlgica, Irlanda i Itàlia són els països que més van veure afectats els preus a l'alça en la majoria dels segments de consum (increments per sobre del 30%). **A Espanya i Alemanya els increments màxims segons segment de consum es van situar en valors al voltant del 20%.** França, P. Baixos i Portugal són el grup de països que més disparitats entre creixement i disminució de preus segons segment de consum van mostrar amb els impostos inclosos.

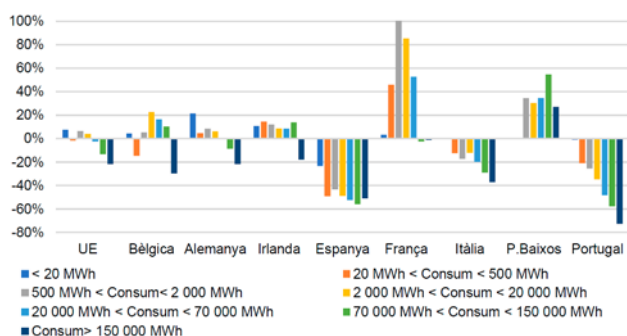
Gràfic 15 Variació percentual dels preus amb impostos no desgravables de l'electricitat entre el primer i segon semestre, segons segment de consum. Any 2022



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Quant a les variacions del primer semestre del 2023 en comparació amb la mitjana del 2022, els majors increments es destaquen a França i els Països Baixos, mentre que **Espanya, Itàlia i Portugal experimenten significatives reduccions en els preus.**

Gràfic 16 Variació percentual dels preus amb impostos no desgravables de l'electricitat entre els preus mitjans del 2022 i el primer semestre del 2023 segons segment de consum.

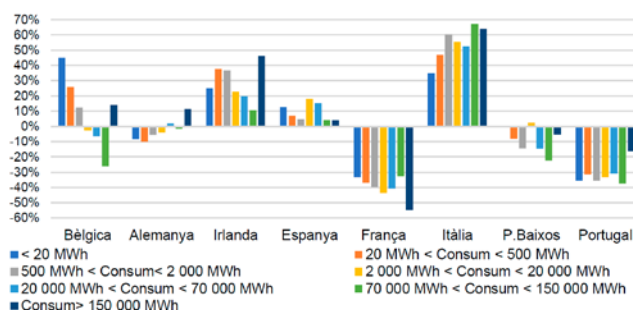


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Seguint la dinàmica observada anteriorment, el 2022 Itàlia va ser el país que més diferència de preus amb impostos presenta respecte a la UE (+60%). D'altra banda, França és el país que presenta una diferència més gran per sota de la mitjana, amb preus al voltant d'un 37% menys. Portugal i els P. Baixos segueixen França amb preus al voltant del 20% i 30% menys que la mitjana.

Alemanya és el país amb els preus més propers a la mitjana i **Espanya presentava el 2022 una mitjana de preus per sobre la UE del 10%.** Irlanda i Bèlgica són els països que van mostrar unes majors diferències amb la mitjana entre els diferents segments de consum.

Gràfic 17 Diferència percentual respecte dels preus mitjans amb impostos no desgravables de l'electricitat a la UE, segons segment de consum. Any 2022.

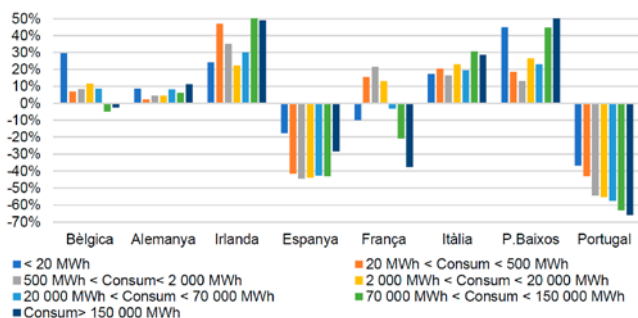


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Finalment, en el primer semestre del 2023, les posicions respecte a la mitjana europea han experimentat canvis. Tenint en compte els impostos (descomptant IVA i desgravables), destaquem que **Espanya, que venia de situar-se per sobre de la mitjana de la UE el 2022, i Portugal, són els dos països que més han aconseguit distanciar-se per sota de la mitjana de la Unió Europea gràcies a les polítiques energètiques de contenció de preus del gas aplicades a la península Ibèrica.**

L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

Gràfic 18 Diferència percentual respecte dels preus mitjans amb impostos no desgravables de l'electricitat a la UE, segons segment de consum. Primer semestre 2023.

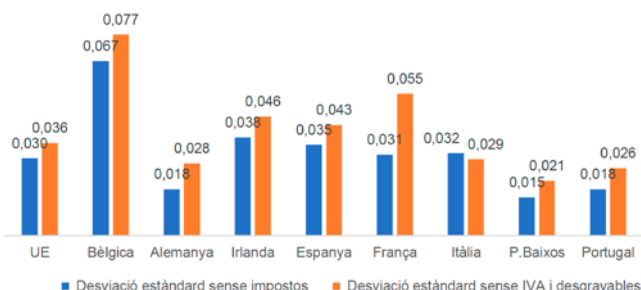


Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

8. Efecte impositiu

Hem vist com els segments de consum més baixos són els que paguen els preus més alt. Per completar l'anàlisi, el següent gràfic mostra les desviacions estàndard del preu mitjà sense impostos i amb impostos descomptant aquells que són desgravables. Per aquest mitjà es pot avaluar si les diferències entre els preus un cop s'hi incorporen els impostos generen un efecte homogeneïtzador dels preus o augmenten la dispersió segons el tipus de consumidor.

Gràfic 19 Desviacions estàndard de les mitjanes dels segments de consum segons tipus de gravamen. Any 2022
Euros per kWh:



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

La UE presenta unes desviacions estàndard al voltant de 0,030€/kWh respecte a la mitjana, amb una desviació major als preus, amb els impostos inclosos (0,036€/kWh), entre els diferents segments de consum. Bèlgica és el país que presenta una major desviació, amb els preus amb impostos inclosos que presenten diferències de quasi 8 cèntims d'euro per kWh. Alemanya, P. Baixos i Portugal són els països de la mostra on hi ha menys discriminació de preus segons sector de consum, amb desviacions al voltant dels 20 cèntims. Espanya té una desviació estàndard superior a la del conjunt europeu, amb 0,035€/kWh sense impostos i 0,043€/kWh amb impostos desgravats.

La majoria de països presenten una dinàmica similar: com més impostos inclou el preu, **major és la desviació estàndard**. D'acord amb això, **les diferències de preus entre segments de consum són més grans amb els impostos inclosos**. Això significa que, majoritàriament, els impostos a l'electricitat **accentuen l'efecte discriminatori en preus segons segment de consumidor**.

Aquest fet genera una càrrega impositiva més elevada en els segments de consum mitjans-baixos i una major diferència amb els de gran consum. És a dir, **les pimes, a causa de la major dispersió una vegada s'apliquen impostos, suporten uns preus proporcionalment més elevats que les grans empreses**.

9. Excepció Ibèrica i primer semestre del 2023

Hem vist com, durant el 2022, alguns països van aconseguir contenir en major mesura els preus de l'electricitat que d'altres. Això és degut a les diferències en les estructures i fonts de generació elèctriques i les polítiques energètiques aplicades per tal de mantenir estables els preus.

El juny del 2022, la Comissió Europea va donar llum verda a la denominada "excepció ibèrica", aplicada tant a Espanya com a Portugal. Aquesta mesura s'identifica com un mecanisme d'intervenció en el mercat elèctric amb l'objectiu de minvar els preus del mercat majorista, contribuint així a l'abaratiment de les factures d'electricitat en domicilis i empreses.

Mitjançant l'excepció ibèrica s'estableix un preu màxim per al gas, utilitzat en la producció d'electricitat, amb la finalitat de reduir els costos del gas natural per a les centrals elèctriques.

El preu de referència del gas que s'estableix en el mecanisme és variable, començant per un valor de 40€/MWh durant els sis primers mesos i incrementant-se en esglaons mensuals successius de 5 €/MWh fins a assolir un valor de 70 €/MWh en l'últim mes.

A través de l'anàlisi realitzada, hem observat com els països de la Unió Europea van experimentar un increment dels preus entre el primer i el segon semestre del 2022.

No obstant això, mentre que la majoria dels països van mantenir una relativa estabilitat en els preus elevats, Espanya i Portugal van aconseguir reduir-los el primer semestre del 2023. Aquesta disminució es pot atribuir principalment a l'eficàcia de les mesures implementa-

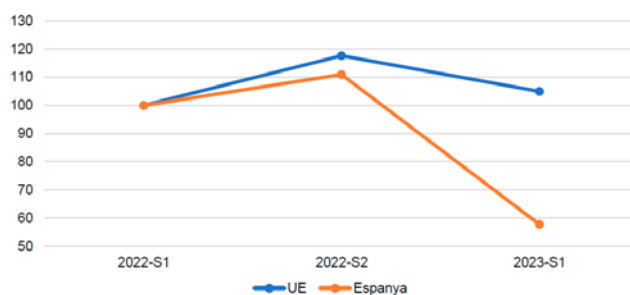
des mitjançant l'excepció ibèrica.

El següent gràfic il·lustra l'evolució dels preus energètics indexats el primer semestre del 2022 (1r semestre 2022=100), i mostra les variacions dels preus des de llavors. Com es pot apreciar, a partir del primer semestre del 2023, els preus a Espanya van experimentar una caiguda més accentuada en comparació amb la mitjana de la Unió Europea.

Aquest comportament reforça el que ja hem observat anteriorment tant a Espanya com a Portugal: al primer semestre del 2023 van ampliar la distància, situant-se encara més per sota de la mitjana dels preus a la UE. El següent gràfic compara el saldo entre les importacions/exportacions i els preus majoristes del gas que s'utilitza per a la generació d'electricitat a la península Ibèrica.

Gràfic 20 Evolució dels preus des del primer semestre del 2022.

Primer semestre 2022=100, mitjana de la UE amb Espanya exclosa.



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Si observem el saldo importació-d'electricitat d'Espanya, podem veure com durant cada mes del període 2022-2023 les exportacions d'electricitat han superat les importacions.

A més, en els moments en què els preus del gas han sigut més alts, especialment en el període entre el juny i el setembre de 2022, s'observa com l'aplicació de les mesures de l'excepció ibèrica van incrementar substancialment les exportacions d'electricitat, gràcies a la mi-

L'emergència climàtica i la transició energètica urgent comporta canvis en tots els àmbits de la societat. De forma directa als sistemes productius i els seus consums energètics i costos associats

llora relativa de la competitivitat dels preus a Espanya (amb el gas limitat als 40 €/MWh). A partir del març del 2023, quan el preu del gas va situar-se per sota del màxim establert, les exportacions van començar a disminuir. Amb tot, s'observa com sempre que el preu del gas s'ha situat per sobre del màxim establert per les mesures d'excepció, el conjunt de l'economia espanyola i catalana s'ha situat en una posició més competitiva, gràcies al descompte i estalvi de costos relacionats amb l'ús d'energia elèctrica.

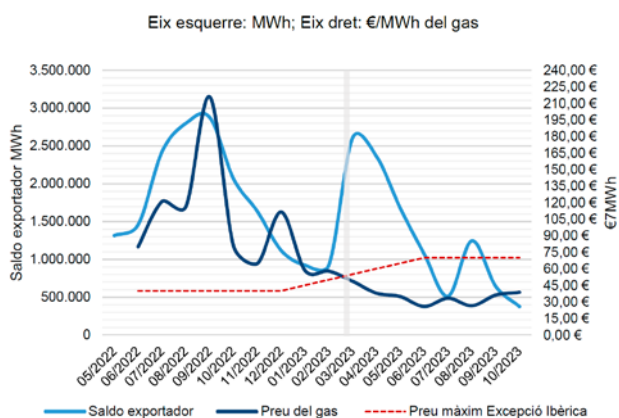
Aquesta mesura permet, doncs, assegurar uns nivells d'estabilitat del preu energètic en moments de shocks exògens que poden fer fluctuar els preus de manera intensa, especialment si es compara amb la competitivitat relativa respecte de la resta de països europeus basada en el saldo exportador.

Mapa 1 Preus de l'electricitat a Europa.
Primer semestre 2023. Preus €/kWh



Font: Pimec a partir de dades d'Eurostat

Gràfic 21 Evolució del saldo exportador de l'electricitat i preus del gas natural a Espanya.



Font: Pimec a partir de dades de MIGAS i Red Eléctrica Española

Per últim, el següent mapa mostra les diferències en preus entre els països europeus, on s'escenifica la capacitat i particularitat de l'excepció ibèrica en mantenir els preus per sota de la majoria dels països europeus.

10. Conclusions

L'any 2022 ha estat marcat pels efectes de la guerra a Ucraïna i la crisi energètica que se'n va derivar, fets que van tenir un important efecte en els preus de l'electricitat arreu d'Europa. Després dels increments dels preus l'any 2022, Espanya va aconseguir situar els preus per sota de la mitjana europea (0,13€/kWh a ESP respecte a 0,21€/kWh a la UE el primer semestre del 2023).

Dels països analitzats, Itàlia i Irlanda han sigut els que més han patit els increments de preus. **Alemanya, Espanya i Portugal i els Països Baixos**, tot i que també van tenir increments, **van contenir millor la pujada de preus i van enregistrar valors més propers a la mitjana de la UE**. França és l'únic país que va aconseguir reduir els preus durant el 2022 gràcies a les seves particularitats en els sistemes de negociació.

Tenint en compte les dades del primer semestre del 2023, **es constata que tant Espanya com Portugal van aconseguir reduir els preus a la majoria de segments de consum, a diferència de la resta de països, gràcies, principalment, a les mesures de l'excepció ibèrica**.

De forma generalitzada, els preus de l'electricitat baixen a mesura que s'incrementa el consum a tots els països europeus, amb independència de si s'observen els preus amb impostos no desgravables i sense. **Tanmateix, s'ha vist que a tots els països analitzats els impostos incrementen la discriminació de preus entre segments de consum, és a dir, hi ha més diferències**. Això **afecta particularment les pimes**, que han patit increments dels preus **més que proporcionalment als preus de la mitjana**.

Per últim, s'ha posat el focus a analitzar els efectes de les mesures de l'anomenada excepció Ibèrica, a través de l'evolució dels preus

des del primer semestre del 2022 fins al primer del 2023. **Espanya ha aconseguit mantenir els preus de l'electricitat no només per sota de la mitjana europea, sinó reduir-los amb major intensitat**. A més, els efectes de l'abaratiment relatiu de l'electricitat van impulsar les exportacions d'energia elèctrica, especialment **en els moments en què el preu del gas era més elevat**.