

30

PAPERS DE
L'OBSERVATORI
DE LA
INDÚSTRIA



Polígons d'activitat econòmica a Catalunya: reptes i escenaris reguladors

JAUME AMILL MIRALLES
MARTÍ POL NUEVO
CLÀUDIA PUIG FERNÁNDEZ



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Empresa
i Treball**



**Pacte Industrial de
la Regió Metropolitana
de Barcelona**

30

PAPERS DE
L'OBSERVATORI
DE LA
INDÚSTRIA

Polígons d'activitat
econòmica a
Catalunya: reptes i
escenaris reguladors

JAUME AMILL MIRALLES
MARTÍ POL NUEVO
CLAUDIA PUIG FERNÁNDEZ



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Empresa
i Treball**



**Pacte Industrial de
la Regió Metropolitana
de Barcelona**



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial.

La llicència completa es pot consultar a:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

© Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
Direcció General d'Indústria
Carrer de Sepúlveda, 148
08008 Barcelona / <http://empresa.gencat.cat>

Col·lecció:
PAPERS DE L'OBSERVATORI DE LA INDÚSTRIA

Aquesta publicació ha comptat amb el suport d'ACCIÓ i del Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona.

Autors:
Jaume Amill, Martí Pol i Clàudia Puig (Daleph).

Consell de redacció:
Pere Condom, Jordi Fontrodona, Laia Castany, Belén Tascón, Jordi Morros, Carles Rivera, Sandra José.

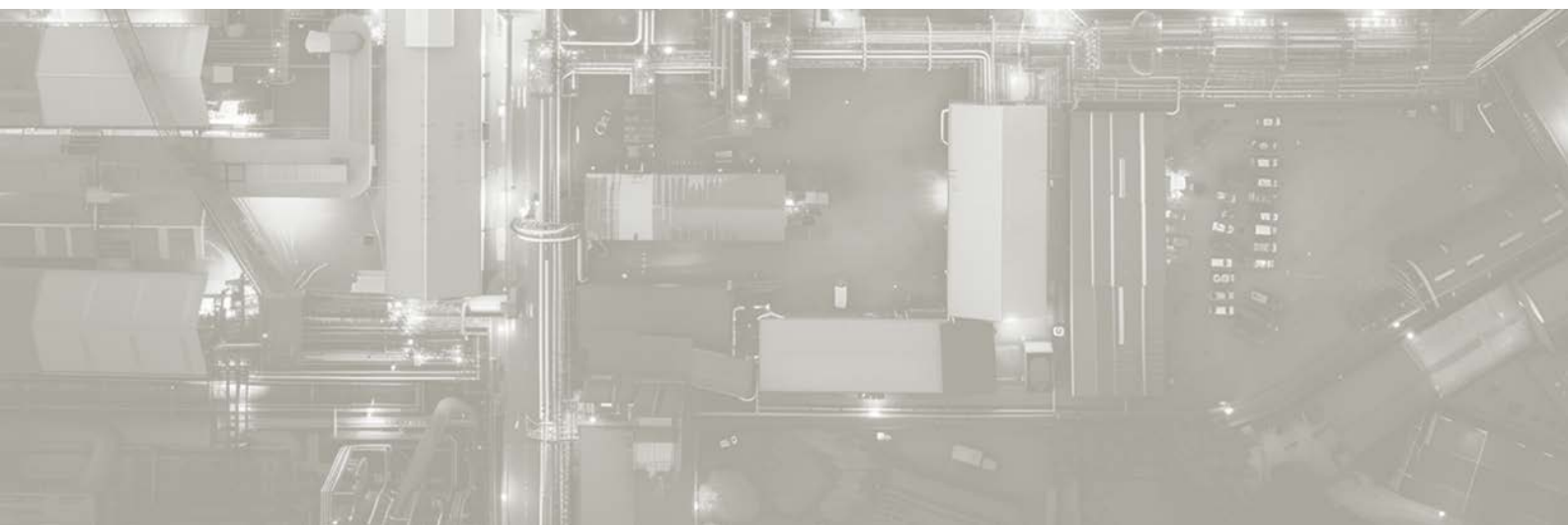
Primera edició: juny de 2025

Disseny, maquetació i correcció:
Àrea d'Anàlisi Estratègica

El Departament d'Empresa i Treball no participa necessàriament de les opinions manifestades en els documents de la col·lecció Papers de l'Observatori de la Indústria, la responsabilitat de les quals correspon exclusivament als autors.

30

PAPERS DE
L'OBSERVATORI
DE LA
INDÚSTRIA



Polígons d'activitat econòmica a Catalunya: reptes i escenaris reguladors

JAUME AMILL MIRALLES
MARTÍ POL NUEVO
CLÀUDIA PUIG FERNÁNDEZ



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Empresa
i Treball**

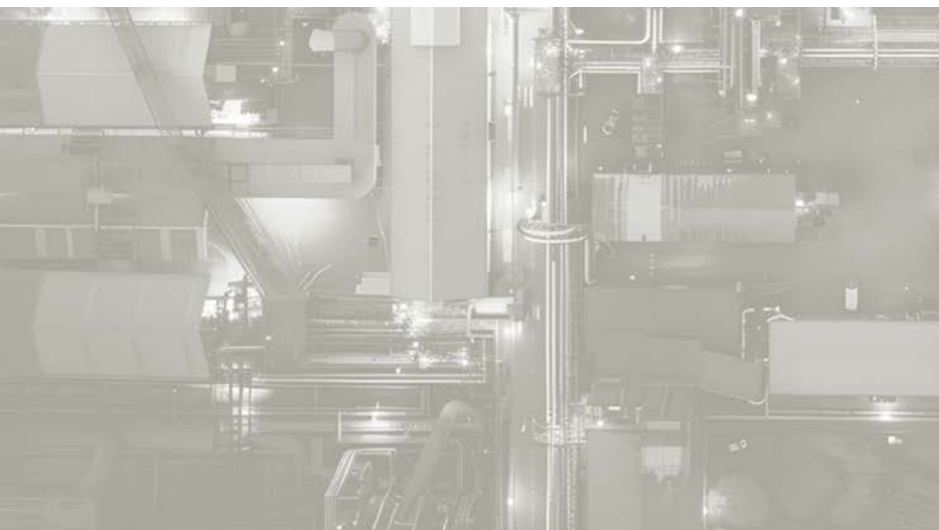


**Pacte Industrial de
la Regió Metropolitana
de Barcelona**

Índex

1. Introducció	6
2. Contextualització de la indústria i els PAE de Catalunya	9
2.1. Dades de la indústria catalana	10
2.2. Caracterització dels PAE de Catalunya	12
2.3. Classificació dels PAE de Catalunya	16
2.4. Sòl per a activitat econòmica	22
3. Els reptes dels PAE	27
3.1. Dimensió 1: infraestructures i serveis	28
3.2. Dimensió 2: gestió i promoció	41
3.3. Dimensió 3: competitivitat, talent i innovació	46
4. Anàlisi comparativa de lleis i normatives dels PAE	51
4.1. Llei Valenciana Llei 14/2018, de 5 de juny	52
4.2. Comparativa entre la Llei Valenciana 14/2018 i la Llei 15/2020 (APEU)	57
4.3. Avaluació de la prova pilot APEU	60
4.4. Avantprojecte de la Llei de gestió i modernització de les àrees de promoció industrial de les Illes Balears	61
4.5. Avantprojecte de la Llei d'espais productius per al foment de la indústria a Andalusia	64
4.6. Llei Foral d'Indústria i de Foment Empresarial	68
4.7. Llei 3/2022, del 18 d'octubre, d'àrees empresarials de Galícia	72
4.8. Llei de Parcs Industrials de Bulgària	74
5. La visió dels agents sobre una futura Llei de PAE	76
5.1. Conclusions de les entrevistes	77
5.2. Conclusions de la sessió de treball	80
6. Conclusions i escenaris	89
7. Agraïments	96
8. Bibliografia	99

01 |



Introducció

El present estudi té com a objectiu analitzar els Polígons d'Activitat Econòmica (PAE) de Catalunya, entesos com a infraestructures fonamentals per a la concentració de l'activitat industrial, logística i empresarial. En un context de transformació econòmica i ambiental, els PAE representen un element estratègic per al desenvolupament territorial i la competitivitat del teixit industrial català.

Segons la Coordinadora Española de Polígonos Empresariales (CEPE), hi ha uns 5.000 polígons a tota Espanya i contribueixen en un 40-50% al PIB nacional. Els polígons d'activitat econòmica són infraestructures clau per al desenvolupament econòmic, ja que concentren activitats industrials, logístiques i empresarials i ofereixen espais preparats amb serveis i infraestructures adequades per a l'activitat econòmica. En els últims anys han pres protagonisme discursos de reindustrialització, que responen a la necessitat d'enfortir l'autonomia estratègica, i aprofitar la transició energètica i la sostenibilitat com una oportunitat per millorar la competitivitat industrial. Recentment s'ha aprovat la Llei d'Indústria i Autonomia Estratègica, que té per objectiu crear les millors condicions i instruments per impulsar la indústria i el seu pes en l'economia espanyola. Els beneficis del sector industrial són múltiples: aporta innovació, promou el desenvolupament territorial, contribueix a un creixement equilibrat i proporciona ocupació de major qualitat. Tota política industrial ha de tenir en compte els PAE ja que són l'entorn on es concentra i es desenvolupa gran part de l'activitat industrial i econòmica de país.

De fet, Catalunya compta actualment amb 1.448 PAE que ocupen una superfície de més de 29.000 hectàrees, que acullen més de 45.000 empreses i es consoliden com un motor clau de l'economia catalana. No obstant això, aquests espais han de fer front a reptes importants que en limiten el seu potencial. Problemes com l'obsolescència de les infraestructures, la manca de connectivitat, l'escassa accessibilitat en transport públic i la carència de serveis complementaris que requereixen d'una intervenció decidida i coordinada entre els diferents nivells administratius i del sector privat.

A més, la transició cap a una economia verda i digital que permeti donar respostes al conjunt de reptes a escala global des d'una perspectiva local, exigeix que els PAE es modernitzin i s'adaptin a les demandes i necessitats actuals del teixit empresarial, que al mateix temps busca donar resposta a les necessitats de la societat en termes de sostenibilitat i d'innovació.

L'objecte de l'estudi és analitzar i consensuar els principals reptes i oportunitats que motivin la necessitat de redactar una llei de polígons a Catalunya, com un instrument que permeti avançar en l'establiment de mecanismes concrets que contribueixin a millorar la competitivitat dels PAE, i en garanteixi un desenvolupament més eficient, sostenible i coordinat. La futura llei hauria de ser concebuda com un instrument fonamental per corregir les mancances estructurals actuals i oferir un marc legal sòlid que faciliti la modernització, la gestió i la transformació dels PAE, promovent la col·laboració entre administracions públiques, empreses i agents econòmics i socials.

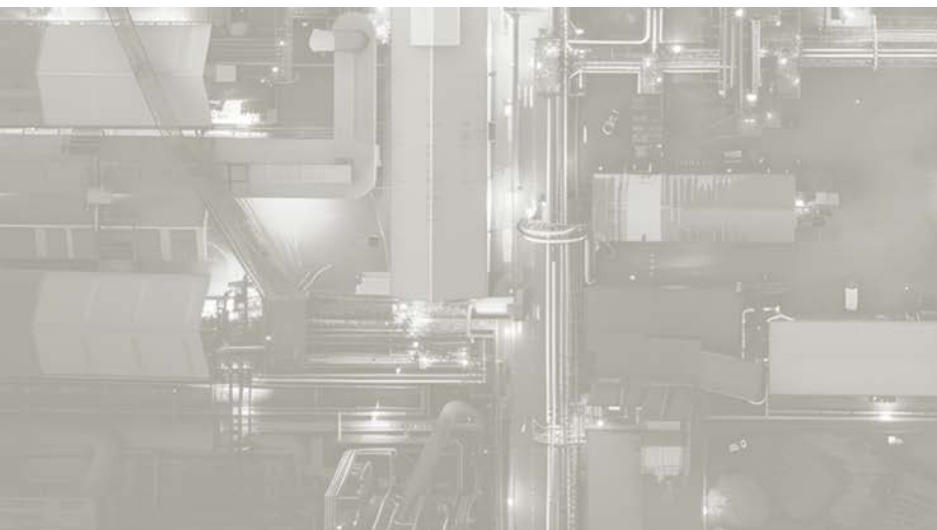
L'estudi s'ha plantejat a partir de tres grans línies d'actuació per tal d'abordar les necessitats presents i futures dels PAE. En primer lloc, s'aprofundeix en quin tipus d'espais industrials necessita el territori per afrontar els reptes del segle XXI, i considera aspectes com la seva ubicació estratègica, les necessitats energètiques i la complementarietat amb altres polítiques sectorials.

En segon lloc, el projecte busca aprofundir en la promoció i el funcionament dels polígons, incloent-hi aspectes clau com l'urbanisme, la mobilitat, els subministraments i la gestió sostenible dels recursos o la governança. Aquest bloc, que constitueix el nucli central de l'estudi, servirà per assentar les bases d'una possible futura llei de polígons que faciliti la modernització i millora de la seva competitivitat.

Finalment, es dedica especial atenció a la innovació, la recerca i el desenvolupament tecnològic com a motors de dinamització dels PAE. La creació de sinergies entre empreses, centres tecnològics i agents del territori és fonamental per transformar aquests espais en ecosistemes industrials avançats.

El document que es presenta a continuació és el resultat d'una anàlisi basada en dades estadístiques, entrevistes amb agents experts i el treball conjunt amb diversos agents del territori implicats en el disseny i el desplegament de projectes i polítiques públiques en l'àmbit dels PAE. Aquest document busca recollir els principals elements de consens al voltant de les necessitats actuals i futures dels PAE, amb l'objectiu d'avançar en l'impuls d'un marc legal sòlid que contribueixi a posicionar Catalunya com un referent industrial i econòmic a nivell europeu.

02



Contextualització
de la indústria i els
PAE de Catalunya

2.1. Dades de la indústria catalana

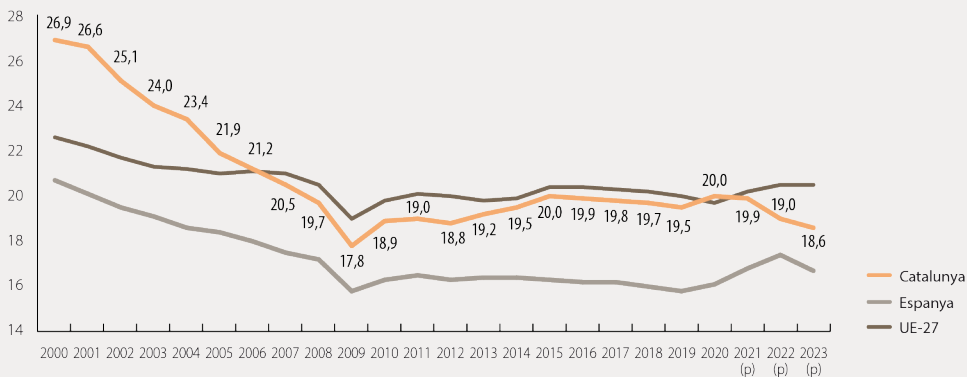
El teixit industrial de Catalunya és una peça fonamental per a l'economia, amb una contribució significativa al Valor Afegit Brut (VAB) i un impacte clau en l'ocupació, la innovació i el comerç exterior. Segons l'Informe anual sobre la indústria a Catalunya 2023, la indústria catalana va representar un 18,6% del VAB total, amb més de 50.000 milions d'euros durant el 2023. Tot i que aquest percentatge és lleugerament inferior a la mitjana dels 27 països membres Unió Europea que es situa en el 20,6%, és superior al del conjunt de l'Estat espanyol que està en el 16,7%.

Tot i els desafiaments globals, incloent-hi l'augment de la inflació, la desacceleració de les principals economies i les tensions geopolítiques derivades de conflictes com el d'Ucraïna i altres zones de tensió mundial, la indústria catalana ha demostrat una notable capacitat d'adaptació i resiliència. Durant el 2023, el Valor Afegit Brut (VAB) industrial va registrar un creixement del 3,5%, impulsat per la moderació dels costos energètics i l'estabilització de la inflació en comparació amb l'any anterior. Aquesta evolució positiva contrasta amb el comportament de la Unió Europea, on el VAB industrial va disminuir un 1,6%, especialment afectat pel retrocés de grans economies industrials com Alemanya i Itàlia.

A Catalunya, aquest increment es va donar de manera progressiva al llarg de l'any, amb una acceleració particular durant el quart trimestre. Tot i això, el VAB industrial català encara es manté un 2% per sota dels nivells del 2019, abans de l'impacte de la pandèmia. El comportament positiu del VAB industrial català es va veure reforçat per sectors clau com l'automoció i els productes farmacèutics, que van registrar un creixement significatiu en la producció. A més, es va complementar amb una disminució de la pressió sobre els costos industrials gràcies a la reducció dels preus de l'energia i a millores en l'eficiència operativa. Aquesta recuperació, però, ha estat desigual entre sectors, ja que algunes indústries com el paper, les arts gràfiques i el tèxtil encara es troben per sota dels nivells pre-pandèmics.

FIGURA 1. PES DE LA INDÚSTRIA EN TERMES DE VAB

Percentatge sobre el VAB total



Font Catalunya: Idescat. Comptes econòmics anuals de Catalunya. Font Espanya i UE: Eurostat. National accounts aggregates by industry; (p) dades provisionals.

La indústria catalana es caracteritza per una diversificació sectorial que inclou des de sectors tradicionals com l'alimentació i el tèxtil fins a altres d'alt contingut tecnològic, com el farmacèutic. Aquesta diversitat és un avantatge competitiu que li permet mantenir un paper rellevant en els mercats europeus i globals. Una característica de la indústria catalana és la seva intensitat exportadora degut a que el 34,6% de les seves vendes són realitzades a l'estranger. L'any 2023, les exportacions catalanes van augmentar un 6,1%, assolint una taxa de cobertura del 91,1% i representant més d'un quart (29,1%) de les exportacions espanyoles.

En termes d'ocupació, la indústria catalana dona feina a 503.600 persones, un 13,9% del total de l'economia, un percentatge major que l'espanyola, que se situa a l'11,2%, i menor que l'europea, amb un 15,8%. Les afiliacions de la indústria a la Seguretat Social van créixer un 1,4% interanual, tendència positiva que encadena 34 mesos seguits. La taxa d'atur al sector és del 9,3%, la més baixa des del 2008, i ha disminuït un 5,3% interanual. Tot i això, el pes de l'ocupació industrial és inferior al de la seva contribució al VAB, reflectint una tendència cap a una major productivitat. La formació i qualificació dels treballadors continua sent un repte, amb un augment progressiu del percentatge de personal amb formació superior.

A la indústria catalana, els establiments tenen, de mitjana, 12 treballadors, una xifra que s'equipara amb la d'Espanya i la Unió Europea, on la mitjana és d'11 i 12 ocupats per establiment, respectivament. Aquest patró es reflecteix també en el nombre d'empreses grans, aquelles amb 250 empleats o més: Catalunya n'acull 527, de les quals 264 tenen la seu social al territori català, representant el 24,1% de les grans empreses a Espanya i l'1,5% del total a la Unió Europea.

Pel que fa a la innovació, Catalunya lidera Espanya, amb una despesa industrial en R+D de 1.363 milions d'euros el 2023. La indústria catalana concentra el 30,3% en la despesa en R+D de la indústria espanyola però, si es compara amb Europa, les xifres es matisen. La indústria catalana, que suposa el 2,2% del VAB d'Europa, representa només l'1,2% de la seva despesa en R+D. Això es tradueix en una creixent especialització en sectors de contingut tecnològic mitjà-alt i alt, com el farmacèutic, l'electrònica i l'automoció, que han registrat increments significatius en la producció i l'exportació. Per altra banda, la indústria catalana només va presentar l'1,1% del total de sol·licituds a l'Oficina de patents europees.

La indústria catalana també destaca pel seu compromís amb la sostenibilitat. L'any 2022, el sector va ser responsable del 32,2% del consum final d'energia a Catalunya, destacant que la indústria del país és força intensiva en energia. No obstant això, es percep una tendència a la millora de l'eficiència energètica, amb un augment d'inversions en tecnologies més netes i la integració de criteris mediambientals, especialment en sectors com el químic i el de materials de construcció.

A Catalunya es van generar 3,6 milions de tones de residus industrials, que representen aproximadament un 21% dels que es van generar a Espanya i un 2,1% del conjunt de la UE (dades del 2020). La indústria catalana destina a despeses mediambientals un percentatge de la seva xifra de negoci superior a la mitjana espanyola, amb un 0,47% el 2021, comparat amb el 0,40% registrat a nivell estatal.

En conclusió, tot i que el camí per recuperar completament els nivells d'activitat industrial del 2019 encara no s'ha completat, el creixement sostingut del 2023 demostra que la indústria catalana manté un potencial robust per superar les adversitats i liderar la recuperació econòmica de la regió. La indústria catalana es consolida com un pilar econòmic i social, amb un paper clau en la transició cap a un model més sostenible i innovador. Aquesta trajectòria és un reflex del potencial competitiu del teixit industrial català, capaç d'adaptar-se als canvis globals i liderar sectors estratègics a nivell internacional.

2.2. Característiques dels PAE de Catalunya

Segons el Sistema d'Informació de Polígons d'Activitat Econòmica (SIPAE), Catalunya compta amb 1.448 polígons d'activitat econòmica que sumen una superfície de 29.352 hectàrees.

Figura 2. Distribució dels PAE per Catalunya

Àmbit	PAES	%	Superfície en ha	PAES/hab.*	ha/hab.**
Alt Pirineu i Aran	16	0,3%	95,2	2,1	12,6
Camp de Tarragona	123	13,1%	3.921,7	2,2	71,6
Comarques Centrals	260	9,8%	2.873,8	6,2	68,0
Comarques Gironines	276	11,7%	3.438,3	3,5	43,4
Metropolità	445	45,5%	13.323,4	0,9	26,7
Penedès	148	8,1%	2.336,6	2,9	45,9
Ponent	111	6,0%	1.769,6	3,0	47,6
Terres de l'Ebre	69	5,4%	1.593,4	3,7	86,1
Total Catalunya	1.448	100%	29.352	1,8	37,1

*Nombre de PAEs per cada 10.000 habitants

**Nombre d'hectàrees de PAEs per cada 10.000 habitants

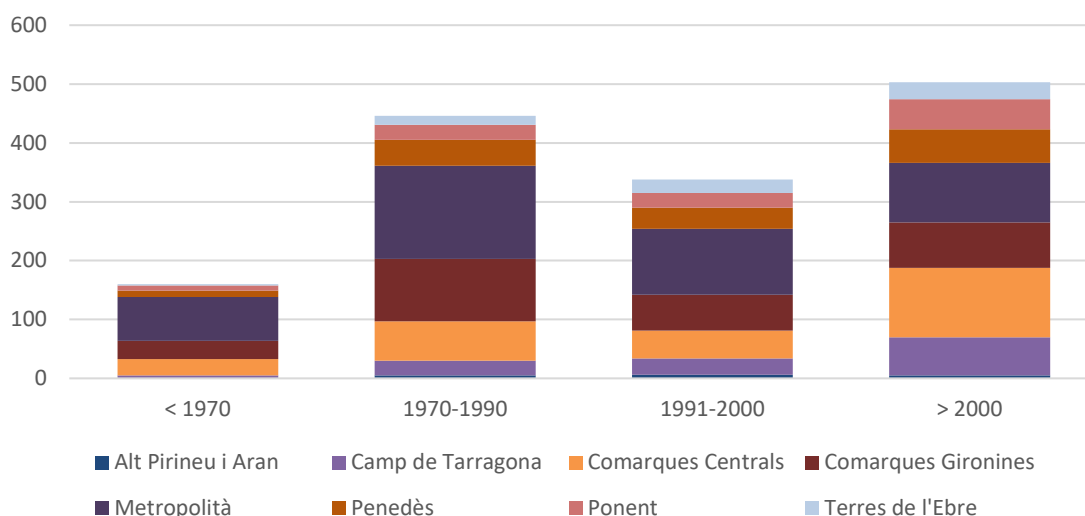
Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona és el territori català amb major presència de polígons, gairebé la meitat del total, els quals ocupen més de 13.000 hectàrees. Però, si es calcula per habitant, les comarques centrals tenen la major proporció de polígons d'activitat econòmica per habitant (6,2 PAE per cada 10.000 habitants).

L'11,1% dels polígons existents es van crear previs al 1970, especialment a l'Àrea Metropolitana, amb 74 polígons, cosa que evidencia el seu paper com a motor industrial històric. A la resta d'àmbits, la implantació de polígons en aquesta etapa inicial és escassa, destacant les Comarques Centrals (28) i les Comarques Gironines (31), mentre que zones com l'Alt Pirineu i Aran no en registren cap. El període entre 1970-1990 es va multiplicar el nombre de PAEs, amb 446 nous polígons que representen el 30,8% del total. Aquest creixement és especialment destacat a la zona metropolitana (158), seguit de les Comarques Gironines (106) i les Comarques Centrals (67). Entre 1991 i 2000, es registren 338 nous polígons (23,4% del total).

L'Alt Pirineu i l'Aran té l'augment més significatiu, on el 37,5% dels polígons actius (6) es van construir en aquella etapa, seguit de les Terres de l'Ebre, amb un 33,3% (23). A partir de l'any 2000, es registra el major creixement de PAE, amb 503 nous polígons creats, que representen quasi el 35% del total. Es pot observar un creixement més descentralitzat i dispers pel territori català. L'augment és més significatiu a les Comarques Centrals (118), la zona metropolitana (101), i el Camp de Tarragona (65). De fet, aquest últim àmbit concentra la meitat dels seus polígons construïts en les darreres dues dècades. I l'àmbit metropolità és l'àrea amb menor proporció de PAEs construïts en els últims anys, amb només un 22,7% creats a partir del 2000.

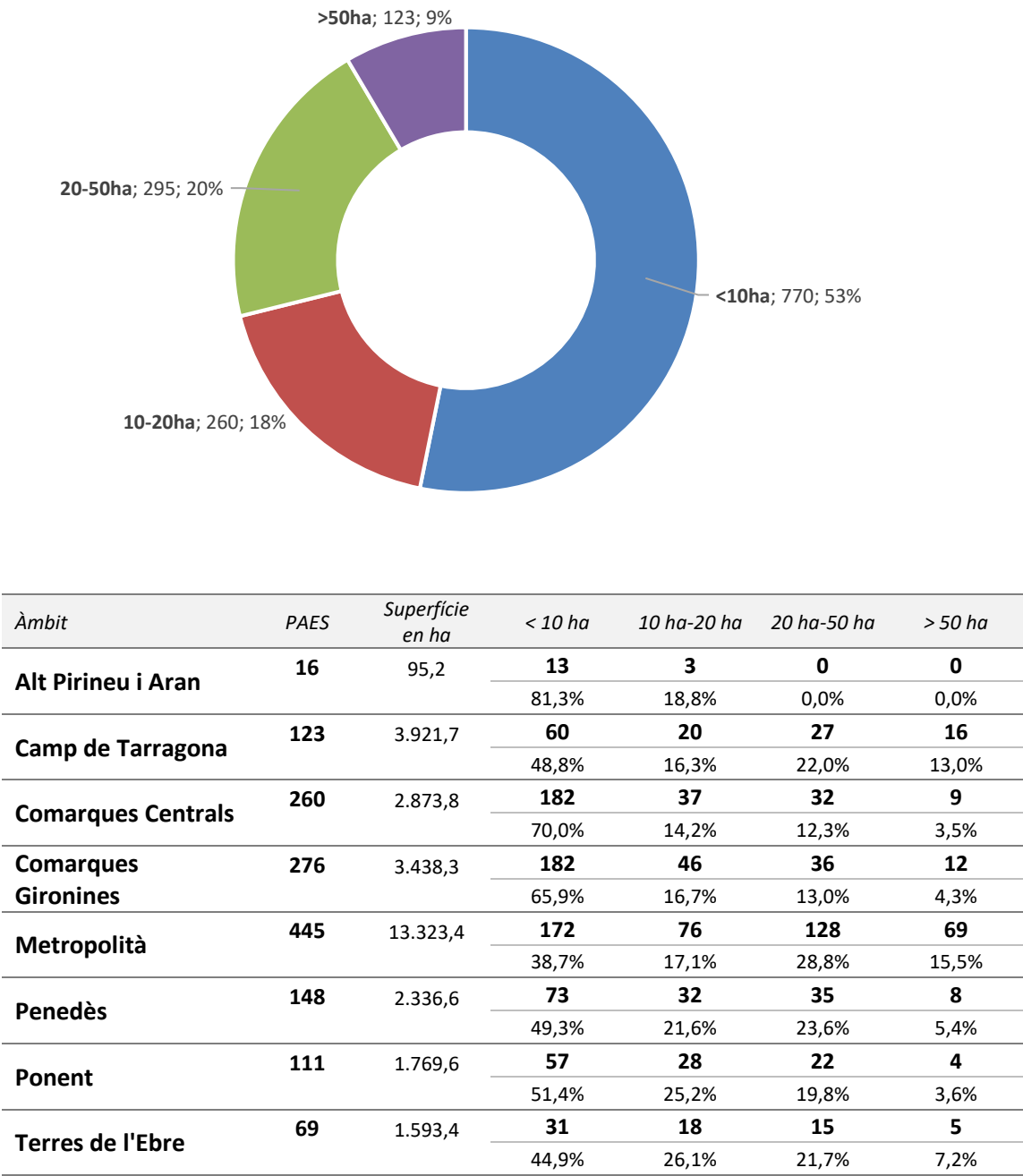
Figura 3. Nombre de polígons actius per any de creació, per àmbits



Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

El 71% dels PAEs catalans tenen una superfície bruta inferior a 20 hectàrees, mentre que només un 8,5% supera les 50 hectàrees. Tot i això, les diferències territorials són notables. A l'Alt Pirineu i l'Aran, la totalitat dels PAEs (13 en total) compten amb menys de 20 hectàrees, i més del 80% no arriben ni a les 10. En canvi, a la zona metropolitana, només el 55% dels polígons tenen una superfície inferior a 20 hectàrees, i aquesta regió concentra, tant en termes relatius com absoluts, el major nombre de polígons que superen les 50 hectàrees.

Figura 4. Nombre de polígons per tram de superfície a Catalunya i per àmbits



Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

A Catalunya, en total hi ha un total de 45.635 empreses situades als 1.448 PAEs del territori. De mitjana, hi ha gairebé 36 empreses per cada PAE, i una taxa d'ocupabilitat del 74,0%. La zona metropolitana destaca significativament, amb 445 PAE que concentren el volum més alt d'empreses (30.400) i una mitjana molt elevada de 75,4 empreses per polígon, a més d'una ocupabilitat del 81,2%, que és la més alta, juntament amb l'Alt Pirineu i Aran. En contrast, el Ponent i les Terres de l'Ebre presenten xifres molt més modestes. A Ponent, hi ha 111 PAEs amb només 993 empreses, que significa una mitjana de 12,2 empreses per PAE i una taxa d'ocupabilitat del 72,3%. A les Terres de l'Ebre, amb 69 PAEs i 611 empreses, la mitjana baixa a 11,3 empreses per PAE, la més baixa del Catalunya, acompanyada també de la menor taxa d'ocupabilitat (65,5%). En resum, aquestes dades evidencien una alta concentració d'activitat econòmica a l'Àmbit Metropolità, mentre que zones com les Terres de l'Ebre i Ponent queden en una situació de menor densitat i dinamisme.

Figura 5. Nombre d'empreses i ocupabilitat dels PAE per àmbits

Àmbit	PAES	Empreses	Empreses/PAE	Ocupabilitat
Alt Pirineu i Aran	16	270	22,5	81,3%
Camp de Tarragona	123	2376	23,1	71,6%
Comarques Centrals	260	3795	16,2	67,2%
Comarques Gironines	276	4332	18,0	75,6%
Metropolità	445	30400	75,4	81,2%
Penedès	148	2858	20,3	70,5%
Ponent	111	993	12,2	72,3%
Terres de l'Ebre	69	611	11,3	65,5%
Totals	1448	45635	36,0	74,0%

Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

Pel que fa als usos, el sector industrial domina clarament en tots els àmbits territorials, amb una mitjana catalana del 92%. Els valors per sobre de la mitjana se situen a Ponent (96%), seguit de l'Alt Pirineu i l'Aran (94%), el Penedès (93%) i el Camp de Tarragona (93%). En contraposició, el sector logístic presenta una menor presència. Les zones amb major presència logística són l'Alt Pirineu i l'Aran (92%), seguit de Ponent (78%) i el Camp de Tarragona (65%). El sector de serveis està present en el 66,3% dels PAEs de Catalunya. Destaca especialment a l'Alt Pirineu i l'Aran (94%), Penedès (75%), Terres de l'Ebre (75%) i Ponent (74%). En resum, la taula mostra com el sector industrial segueix sent el principal motor dels PAEs catalans, mentre que els usos logístics, serveis i altres varien, depenent del territori.

Figura 6. Percentatge de polígons amb els diferents usos permesos

Alt Pirineu i Aran	94%	92%	94%	88%
Camp de Tarragona	93%	67%	71%	68%
Comarques Centrals	92%	43%	54%	34%
Comarques Gironines	90%	65%	70%	74%
Metropolità	92%	54%	63%	66%
Penedès	93%	65%	75%	69%
Ponent	96%	78%	74%	52%
Terres de l'Ebre	90%	57%	75%	59%

Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

2.3. Classificació dels PAE de Catalunya

Les lleis estudiades en aquest estudi, com la llei valenciana 14/2018 i la llei de les APEU 15/2020, estableixen una classificació específica dels PAE amb l'objectiu de millorar-ne la gestió, l'adaptabilitat i la competitivitat. Aquesta classificació permet categoritzar els diferents polígons d'una àrea delimitada per facilitar la definició d'estratègies ajustades a les seves particularitats. En aquest apartat, es presenten diverses propostes de classificació dels polígons, a mode de radiografia del seu estat actual, i també perquè puguin servir d'inspiració i referència en el desenvolupament d'una possible futura llei.

Segons la Llei 15/2020, del 22 de desembre, de les àrees de promoció econòmica urbana, els polígons d'activitat econòmica inclosos en el SIPAE es classifiquen segons les seves característiques, dotacions d'infraestructura i serveis que es donen, en quatre categories:

1. **Bàsic:** aquells que compleixen els requisits i serveis bàsics establerts en el planejament urbanístic i projecte d'urbanització.
2. **Consolidat**
3. **Avançat**
4. **Excel·lent**

La llei no defineix amb precisió les darreres tres categories. Només indica que, perquè un PAE pugui optar a una classificació diferent de la bàsica, el polígon ha d'estar recepcionat definitivament, ha de ser impulsat per una entitat de gestió per a la delimitació d'una APEU i ha de complir els nivells de serveis requerits en relació amb els atributs establerts a l'article 41. Aquests serveis es distribueixen en tres grans àmbits: serveis a les empreses, serveis a les persones i infraestructures. La llei preveu que el desplegament reglamentari corresponent detalli, per a cada classificació del PAE, el mode i el procediment d'avaluació d'aquests serveis. No obstant, aquest reglament encara

no s'ha desenvolupat.

A més, la Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, les àrees industrials es classificaran, segons les dotacions i serveis que ofereixin, en tres categories:

- **Bàsic:** aquells que compleixen els requisits i serveis bàsics establerts en el planejament, la normativa urbanística i local aplicable per a ús industrial.
- **Consolidat:** aquells que hagin constituït una entitat de gestió i modernització (EGM) o tinguin una entitat de conservació urbanística, i que tingui instal·lacions per a la lluita contra incendis amb nombre suficient de boques d'aigua distribuïdes; accessos, vials i rotondes àmplies pel trànsit de camions; disponibilitat de subministrament elèctric en baixa i alta tensió (>20kV); xarxes de telecomunicacions de banda ampla i pla de mobilitat sostenible implantat. A més, han de tenir almenys dues de les següents dotacions:
 - 1) Sanejament mitjançant una xarxa separada d'aigües pluvials i aigües residuals.
 - 2) Disponibilitat de subministrament de gas natural canalitzat.
 - 3) Directori actualitzat de les empreses i serveis, així com senyalització i identificació dels carrers i sortides de l'àrea.
 - 4) Sistema de recollida selectiva i gestió de residus.
 - 5) Sistema propi de vigilància i seguretat de l'àrea.
 - 6) Pla de seguretat i emergència per a l'àrea industrial implantat.
 - 7) Establiment de restauració.
- **Avançat:** aquelles àrees industrials que, a més dels requisits de consolidats, disposin d'almenys nou dotacions addicionals:
 - 1) Zones, públiques o privades, reservades i senyalitzades adequadament per a l'aparcament de camions.
 - 2) Zones habilitades fora dels vials per a l'aparcament d'altres vehicles.
 - 3) Zones verdes i d'equip mantingudes adequadament, que tinguin una superfície que superi almenys en cinc punts percentuals el mínim exigít per la normativa urbanística i incloguin zones d'ombra i mobiliari urbà.
 - 4) Servei de transport públic per accedir a l'àrea.
 - 5) Rutes per als vianants i carrils bici dins de l'àrea que fomentin el desplaçament intern sense vehicles de motor.

02. CONTEXTUALITZACIÓ DE LA INDÚSTRIA I ELS PAE DE CATALUNYA

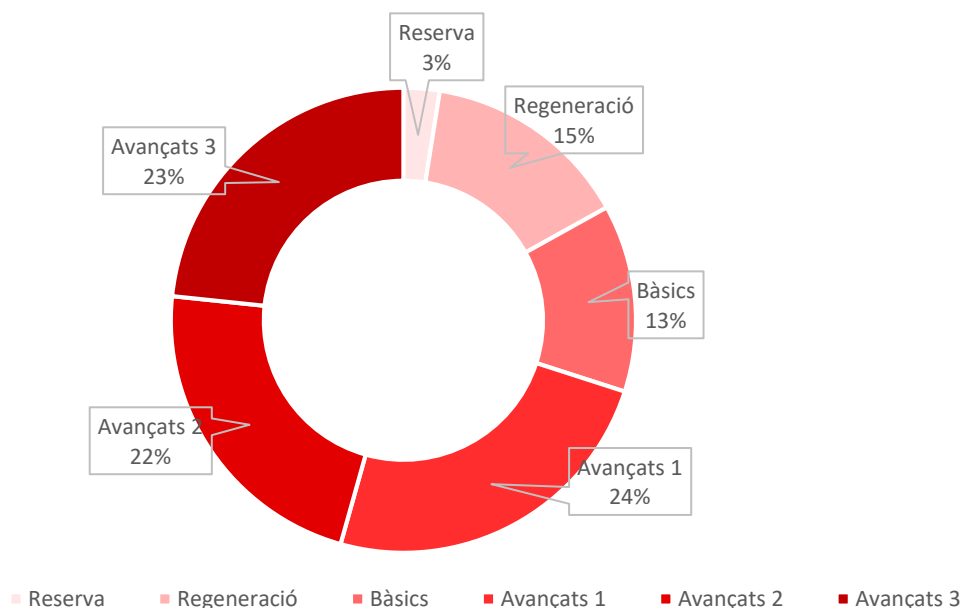
- 6) Accessos, vials i zones d'estacionament, públiques o privades, condicionades per al trànsit de vehicles de gran tonatge.
- 7) Sistema de control del tipus i quantitat de residus generats, amb assessorament a les empreses sobre el tractament adequat.
- 8) Sistema de recollida d'aigües pluvials o d'aprofitament d'aigües grises, per a utilitzar-les per al reg, neteja o altres usos permesos.
- 9) Enllumenat públic dotat de mesures d'eficiència energètica.
- 10) Estació de servei.
- 11) Infraestructura per a proveïment a vehicles elèctrics.
- 12) Centre polivalent que compti amb espais per a reunions, formació i serveis d'oficina o addicionals.
- 13) Servei de correus o paqueteria.
- 14) Oficines bancàries.
- 15) Instal·lacions, públiques o privades, per a la pràctica esportiva.
- 16) Escola o centre d'educació infantil de primer cicle (zero a tres anys) o ludoteca infantil, pública o privada.
- 17) Hotel o servei d'allotjament similar.
- 18) Servei de salut o assistència sanitària.
- 19) Servei de prevenció de riscos laborals mancomunat.

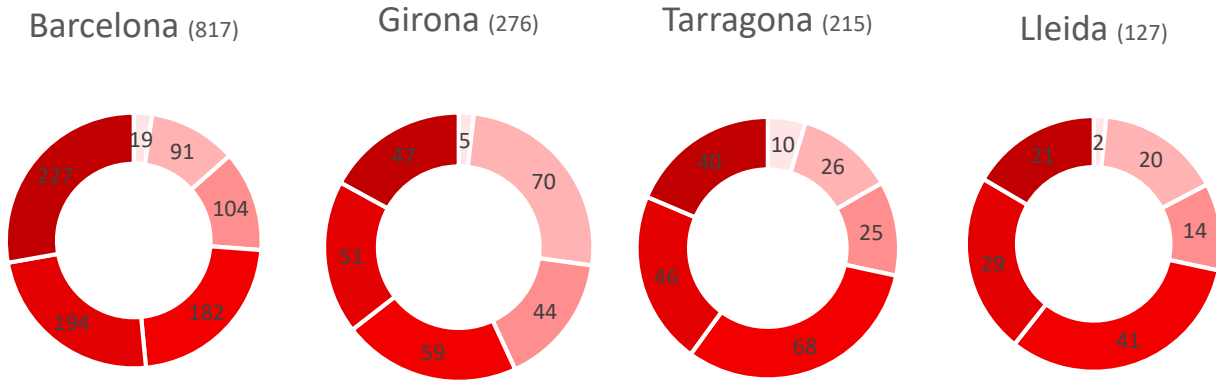
Per la seva banda, el **Pla d'Impuls i Modernització dels Sectors Industrials i Logístics de Catalunya (SAIL)**, elaborat per CIMALSA, classifica aquests espais segons el seu nivell de desenvolupament i de la qualitat dels serveis:

1. **Sectors de reserva:** es tracta de zones encara no desenvolupades, amb una activitat incipient o sense activitats implantades. Aquests espais es troben en una fase molt inicial d'execució, sovint considerades per a projectes futurs.
2. **Sectors de regeneració:** són aquells sectors que no disposen d'infraestructures ni serveis bàsics o que es troben en un nivell d'obsolescència en la pròpia configuració física del polígon o les edificacions. És a dir, que hi ha certa degradació que impedeix la plena funcionalitat de l'espai.
3. **Sectors bàsics:** àrees que compleixen amb els serveis i infraestructures mínims requerits per la legislació.

4. **Sectors avançats:** zones que, a més de complir amb la legislació, inclouen un ens gestor actiu i aquells serveis de valor afegit que disposin o els projectes de millora que les empreses decideixin desenvolupar. Aquests sectors s'han de sotmetre a una revisió tècnica periòdica de les infraestructures i serveis amb la finalitat de garantir un mínim de qualitat. La categoria d'avançat es subdivideix en tres:
 - a. **Avançat 1:** té un servei a empreses, vehicles o persones.
 - b. **Avançat 2:** té dos serveis.
 - c. **Avançat 3:** té tres serveis o més dels llistats més endavant.
5. **Sectors d'excel·lència:** es tracta d'un sector avançat 3 que, a més, obté la certificació del *Green Building Council*. A més, l'ens de gestió ha d'elaborar un Pla de Coordinació de Plans d'Emergència que haurà d'estar coordinat amb el del corresponent municipi i contemplarà els sistemes de comunicació a implantar per gestionar les situacions on calgui activar algun Pla d'Emergència. A més, un sector d'excel·lència ha de disposar d'un pla integrat de mobilitat i altres elements diferenciadors pel que fa a la captació de noves inversions. Els SAIL d'excel·lència rebran el distintiu *Smart Polígon*.

Figura 7. Classificació de SAIL





Font: Informe PILOG (2022)

Els **serveis bàsics** relatius a infraestructures i serveis són els següents: pel que fa a infraestructures, han de tenir accessos, vials interiors, xarxes i subministraments de serveis com aigua, clavegueram, electricitat o telecomunicacions; depuradora si cal, i enllumenat públic. Quant a serveis, la conservació i manteniment de zones verdes, vials, xarxes d'hidrants i clavegueram, enllumenat públic i senyalització.

Els **serveis de valor afegit** són els següents, estructurats segons a qui van dirigits (empreses, camions i persones). El Pla considera que els serveis als camions i persones poden trobar-se a l'entorn pròxim d'aquests espais industrials, i no únicament al seu interior d'aquests.

Figura 8. Classificació dels serveis de valor afegit segons el PILOG

Serveis a empreses (es tindran en compte per establir el Pla d'Incentius)	
Infraestructures i serveis urbans	
Aparcaments de vehicles pesats amb vigilància	
Xarxa contra incendis privada per a les naus	
Servei comunitari de vigilància i seguretat	
Sostenibilitat	
Gestió integrada del cicle de l'aigua	
Gestió energètica	
Gestió i explotació dels espais d'equipaments i zones verdes	
Gestió de la mobilitat	
Servei comunitari de recollida i residus	
Altres serveis de suport a l'activitat	
Centre de serveis administratius a les empreses	
Servei comunitari de correus i missatgeria	
Viver d'empreses	
Serveis de promoció (imatge de marca, web, app...)	

Serveis a vehicles	
Bàscula	Benzinera
ITV	Rentat de vehicles pesats
Recanvis	Reparació de vehicles
Aparcaments de vehicles pesats amb vigilància	
Serveis a persones	
Centres d'activitat esportiva	Formació
Centres de salut	Llar d'infants
Botiga de conveniència	Restauració / hotel

Font: Pla d'Impuls i Modernització dels Sectors Industrials i Logístics de Catalunya - PILOG (2019)

Les **empreses propietàries i usuàries** tenen la responsabilitat dels elements de titularitat privada, com oficines i zones logístiques, vials interiors, zones verdes privades, depuradora o infraestructures de recollida d'aigua de pluja. Els elements comuns de titularitat pública, com vials públics, senyalització horitzontal i vertical, clavegueram, enllumenat públic, zones verdes públiques i aparcaments públics, són de responsabilitat de les administracions locals i/o en col·laboració amb agents privats.

A data de redacció de l'informe PILOG del 2022, es van comptabilitzar 1.436 dels sectors industrials i logístics de Catalunya (SAIL). Un 70% es troben en la categoria d'avançats, tot i que hi ha diferències territorials significatives: tant Lleida com Tarragona i Barcelona tenen al voltant el 72% dels seus SAILs categoritzats com a avançats, mentre que a Girona la xifra disminueix fins a un 56%. A més, es detecten 36 sectors que es troben en reserva, és a dir, on no s'han implantat activitats econòmiques, hi hagi projectes futurs de desenvolupament o no. La major part d'aquests espais es troben a la província de Barcelona en termes relatius, i la major proporció a Tarragona. Un 15% dels espais industrials estan en regeneració, és a dir, requereixen intervencions d'urbanització o millores d'accessibilitat per assolir la plena funcionalitat. La província de Girona concentra un 25% d'aquests sectors.

A mode de conclusió, la figura 9 compara els tres marcs esmentats per a la classificació dels polígons d'activitat econòmica (o noms similars com àrees industrials o sectors d'activitat industrial i logística).

Llei 15/2020, del 22 de desembre, de les àrees de promoció econòmica urbana	Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana	Pla d'Impuls i Modernització dels Sectors Industrials i Logístics de Catalunya (CIMALSA)
Bàsic	Bàsic	Reserva
Consolidat		Regeneració
Avançat	Consolidat	Bàsic
Excel·lent	Avançat	Avançat (subdividit en tres categories: 1, 2 i 3)
		Excel·lència (Smart Polígon)

Font: elaboració pròpia.

Tal com s'ha observat, la Llei de les APEU és força limitada pel que fa a la classificació, ja que la manca del desplegament reglamentari es tradueix en una falta de concreció respecte a les quatre categories proposades.

A més, entre les seves categories, es perceben diferències mínimes entre les de "consolidat" i "avançat". Per la seva banda, la Llei de la Comunitat Valenciana planteja un nombre menor de categories per classificar les àrees industrials. És interessant com aquesta llei estableix com a requeriment, en una categoria superior a bàsic, tenir una EGM o una entitat de conservació urbanística.

Finalment, la classificació elaborada per CIMALSA és la més extensa, amb cinc categories inicials que poden ampliar-se fins a vuit, degut a la subdivisió en tres nivells de la categoria "avançat". Aquesta proposta també introdueix dues categories prèvies al nivell "bàsic" (que és el primer en els altres sistemes analitzats): "en reserva" i "regeneració". La primera engloba sectors no executats, incipients o sense activitats, mentre que la segona fa referència a sectors sense infraestructures ni serveis bàsics, que necessiten obres d'urbanització o, en el seu defecte, una descatalogació com a SAIL.

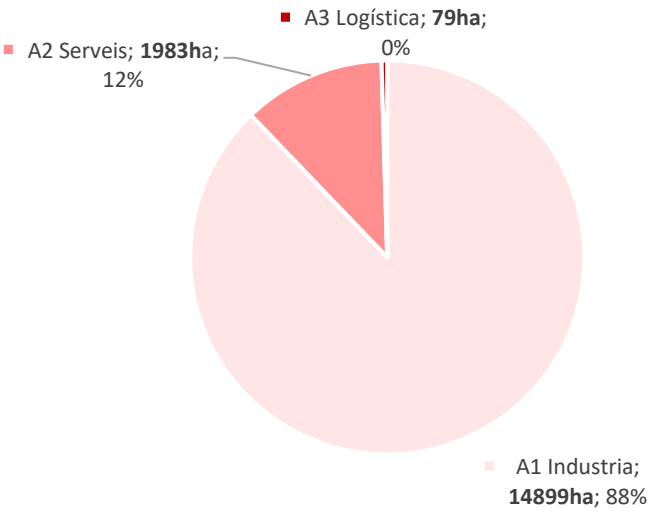
2.4. Sòl per a activitat econòmica

El sòl és un recurs clau en la transformació urbanística i la implantació d'activitats econòmiques. Segons dades de l'Observatori del Territori (2016), només un 17% dels 948 municipis catalans no disposa de sòl qualificat per a l'activitat econòmica.

Aquesta realitat es manifesta en polígons buits, urbanitzacions inacabades o degradades i una oferta del sòl que no pot donar resposta a les demandes (Consell Assessor d'Infraestructures de Catalunya, 2022). De les poc més de 29.000 hectàrees de superfície que sumen els PAE catalans, un 71% tenen una superfície bruta inferior a 20ha, i només un 8,6% superen les 50ha (SIPAE, 2024). No obstant això, les últimes demandes empresarials requereixen de grans parcel·les amb naus de superfícies considerables, cosa que agreuja aquest desencaix entre l'oferta de sòl i la demanda de parcel·les de gran mida.

Segons dades de Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de 2021, Catalunya compta amb 16.961ha de sòl urbà consolidat en clau A1-Industrial, A2-Serveis i A3-Logística, que són assimilables a 28.290ha de sòl brut. Aquesta informació es basa en l'informe del Departament amb dades extretes del Mapa Urbanístic de Catalunya al 01/07/2021. Les dades més actualitzades són facilitades pel SIPAE que detalla que a Catalunya hi ha 29.351ha de superfície de polígons, a data 2024.

Figura 10. Sòl d'activitat econòmica en sòl Urbà consolidat a Catalunya

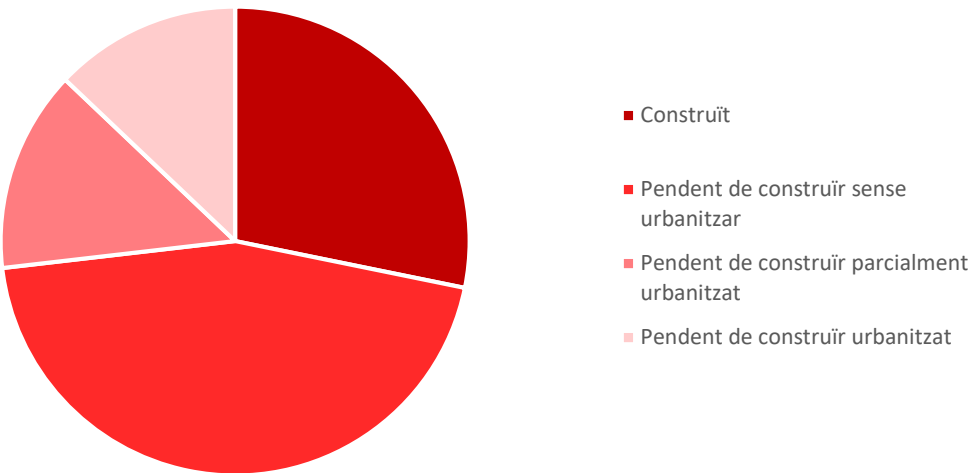


Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de 2021.

El sòl d'activitat econòmica en sectors de desenvolupament ja consolidats suma 3.401ha. Aquest sòl ja es troba distribuït en 305 sectors que ja estan urbanitzats, planificats i preparats amb les infraestructures necessàries (carreteres, serveis públics, energia, etc.) perquè s'hi puguin instal·lar activitats productives, industrials o logístiques.

En sòl urbà no consolidat es troben 1.170ha en 356 sectors que suma un sostre de 8.641.990m². Aquest sòl està en regeneració i transformació urbana, és a dir, requereix intervencions per regenerar-lo, transformar-lo o bé construir-lo.

Figura 11. Sòl urbà no consolidat (regeneració i transformació urbana)

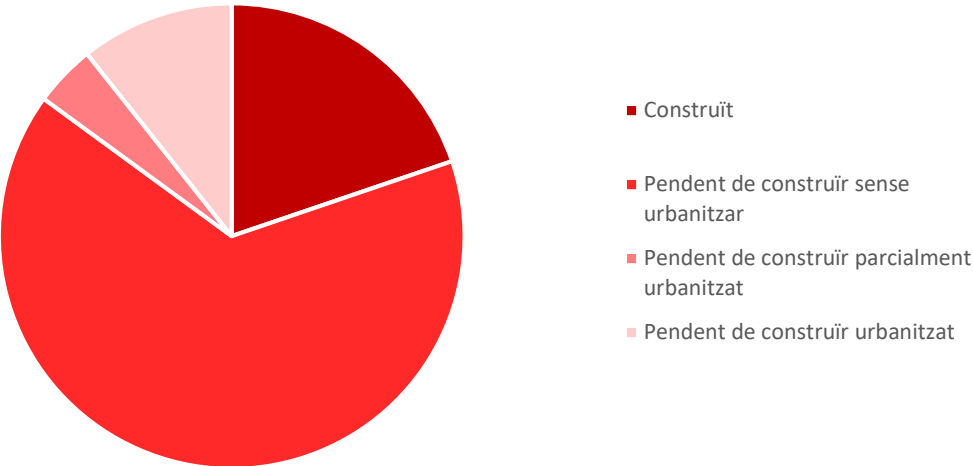


		Sòl brut		Sostre	
Construït		330 ha	28%	2.091.692 m	24%
	Urbanitzat	151ha	13%	1.368.148m	16%
Pendent de construir	Parcialment urbanitzat	163ha	14%	1.362.496m	16%
	Sense urbanitzar	525ha	45%	3.819.653m	44%

Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de 2021.

El sòl urbanitzable delimitat està planificat per a futures extensions urbanes. Encara no forma part del teixit urbà consolidat, però està delimitat en els plans urbanístics per desenvolupar activitats residencials, industrials, logístiques o terciàries. Aquest sòl suma 13.069ha en 1.450 sectors, que sumen un potencial de 86.174.660m² de sostre. Dintre d'aquesta tipologia de sòl, la superfície ja construïda suposa el 20% del total. La major part del sòl urbanitzable delimitat es troba en fase pendent de construir sense urbanitzar (65%) i també suposa la majoria dels sectors en aquesta categoria, en concret, 886 (81%) dels 1.098 totals. Aquestes dades mostren que una gran part del sòl delimitat encara no ha iniciat el procés d'urbanització. El sòl construït urbanitzable delimitat tan sols correspon al 20% del sòl brut total d'aquesta categoria. Només una part limitada del sòl delimitat està plenament disponible i en ús per a activitats econòmiques o altres finalitats urbanístiques.

Figura 12. Sòl urbanitzable delimitat (extensió urbana)

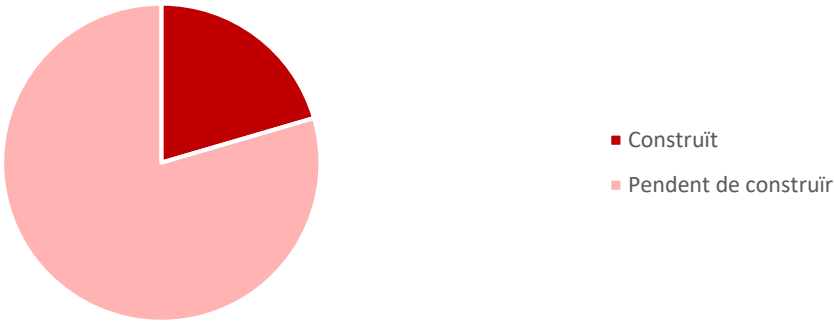


		Sòl brut		Sostre	
Construït		2.585 ha	20%	15.844.095 m	20%
Pendent de construir	Urbanitzat	1.395 ha	11%	8.971.643 m	12%
	Parcialment urbanitzat	559 ha	4%	2.970.467 m	4%
	Sense urbanitzar	8.530ha	65%	49.746.464m	64%

Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de 2021.

A banda de les 16.961 ha de sòl net que són assimilables a 28.290 ha de sòl brut i el sòl en sectors de desenvolupament ja consolidats que són 3.401 ha, hi ha un total de 14.239 ha de sòl brut classificades com a sectors de desenvolupament, distribuïts en 1.450 sectors i amb un potencial de 86.174.660 m² de sostre. Aquests sectors de desenvolupament agrupen els sòls urbans no consolidats i els urbanitzables delimitats. Com s'observa en el següent gràfic, la gran majoria del sòl en sectors de desenvolupament es troba pendent de construir (80%). Aquesta dada evidencia que hi ha un potencial significatiu pel creixement i el desenvolupament urbanístic, però a l'actualitat, hi ha una gran part del sòl destinat a activitats econòmiques que no està preparat per al seu ús. Només una cinquena part del sòl està completament desenvolupat i operatiu.

Figura 13. Total sectors de desenvolupament (ha de sòl brut)



Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de 2021.

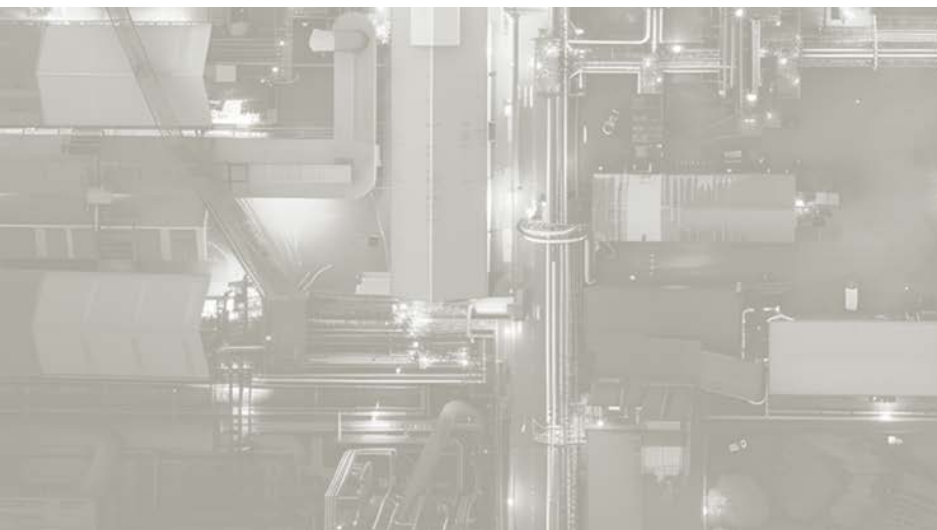
Amb el planejament vigent a 1 de gener de 2021, les comarques metropolitanes de Barcelona concentren la major part del sòl d'activitat econòmica, amb 2.961 ha (20%), seguides pel Camp de Tarragona (16%) i les comarques gironines (15%). L'Alt Pirineu i l'Aran és la regió amb menor pes de sòl industrial respecte el total català, amb només 299 hectàrees, que suposen el 2% del total, cosa que reflecteix les limitacions geogràfiques i la menor presència d'activitats industrials i logístiques a la zona.

D'igual manera, les comarques metropolitanes de Barcelona concentren la major part del sòl urbà no consolidat (39%), seguit de les Comarques Gironines (15%) i les Comarques Centrals (11%). Pel que fa al sòl urbanitzable delimitat, les demarcacions de Ponent i Metropolità de Barcelona estan en empat, amb un 19% de sòl, seguit del Camp de Tarragona, amb un 17%, i les Comarques Gironines, amb un 16%. L'Alt Pirineu i Aran i les Terres de l'Ebre són les regions amb menor sòl d'activitat econòmica, tant no consolidat com urbanitzable delimitat.

Figura 14. Sòl per a activitat econòmica segons el planejament vigent a 1 de gener de 2021

	Sòl d'activitat econòmica total (ha)	Sòl urbà no consolidat (ha)	Sòl urbanitzable delimitat (ha)
Alt Pirineu i Aran	299 (2%)	69 (1%)	230 (2%)
Comarques Centrals	1.516 (10%)	129 (11%)	1.388 (10%)
Comarques Gironines	2.247 (15%)	176 (15%)	2.071 (16%)
Camp de Tarragona	2.373 (16%)	103 (9%)	2.270 (17%)
Metropolità de Barcelona	2.961 (20%)	452 (39%)	2.508 (19%)
Penedès	1.419 (10%)	100 (9%)	1.319 (10%)
Ponent	2.647 (18%)	83 (7%)	2.563 (19%)
Terres de l'Ebre	1.037 (7%)	60 (5%)	977 (7%)
Total	14.499 (100%)	1.173 (100%)	13.326 (100%)

Font: Elaboració pròpia amb dades del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica.



Els reptes dels PAE

En aquest apartat es fa una aproximació als principals reptes que afecten els PAE, es destaquen les problemàtiques que limiten el seu potencial i es detallen aquells reptes als quals cal fer front per garantir la seva transformació en espais competitius, sostenibles i eficients.

Per abordar aquesta anàlisi, el capítol es divideix en tres dimensions. Una primera sobre infraestructures i serveis, que posa l'accent en els reptes vinculats als equipaments i la infraestructura necessària per al funcionament òptim dels PAE. Aquesta dimensió aborda qüestions com la mobilitat, les infraestructures energètiques i l'aposta cap a la descarbonització o la gestió de residus, entre d'altres. La segona dimensió tracta els reptes relacionats amb la gestió i promoció dels PAE, on es posa el focus en el model de governança, el finançament i els distintius de qualitat existents. Per últim, la tercera dimensió se centra en els aspectes de competitivitat del sector industrial, la problemàtica de la captació i retenció de talent i el foment de la innovació.

Aquests reptes s'han identificat mitjançant una anàlisi documental exhaustiva, que ha inclòs l'estudi de normatives, informes tècnics, plans estratègics i altres documents rellevants, i també a través de les entrevistes realitzades amb actors clau del territori.

3.1. Dimensió 1: infraestructures i serveis

3.1.1. Assegurar una bona accessibilitat als polígons i promoure la mobilitat sostenible

Els polígons d'activitat econòmica tendeixen a ubicar-se a la perifèria dels nuclis urbans per les seves necessitats d'espai, bona accessibilitat a vies de comunicació principals, menor impacte ambiental i acústic sobre les zones residencials, i possibilitat de futur creixement i ampliació. El resultat obtingut acostuma a evidenciar grans nuclis d'activitat econòmica que no tenen les infraestructures i els mitjans de transport adequats per satisfer les necessitats de mobilitat de les persones treballadores.

Això fa que es limitin les possibilitats d'accedir a llocs de treball per part de les persones treballadores, ja que s'eleva el cost econòmic i de temps que han d'assumir diàriament. Històricament, aquests espais industrials s'han planificat sense tenir suficientment en compte les necessitats de transport per arribar-hi, empenyent a un predomini de l'ús del vehicle privat per manca d'altres opcions de transport. Tanmateix, l'emergència climàtica actual ens obliga a reduir la contaminació i a teixir estratègies de sostenibilitat per minimitzar l'impacte ambiental d'aquestes necessitats de mobilitat dels PAE.

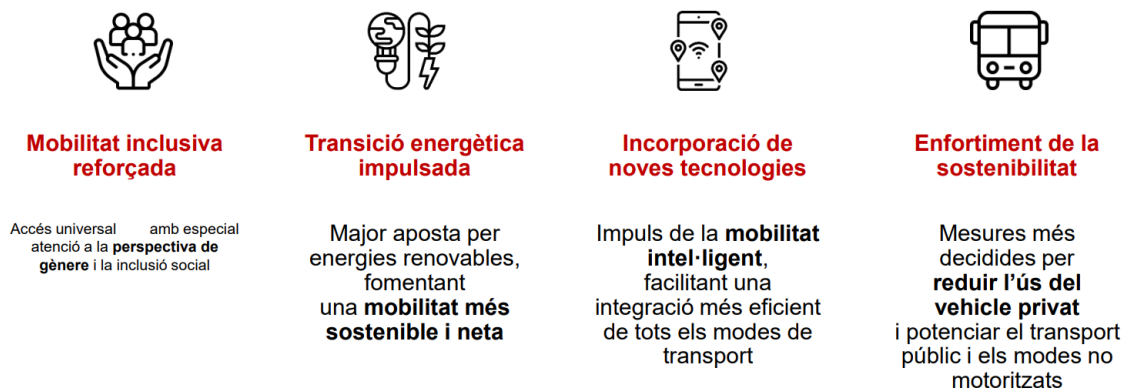
La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, defineix les principals directrius de mobilitat que es basen en la configuració d'un model de transport més eficient per millorar la competitivitat del sistema productiu, augmentar la integració social, aportar una accessibilitat més universal, establir unes pautes de mobilitat més sostenibles i no comprometre les condicions de salut dels ciutadans.

A la Disposició Addicional Tercera de la present llei, s'estableix que, “en el termini de tres anys a partir de l'entrada en vigor d'aquesta llei, el Govern, en col·laboració amb els ajuntaments afectats, ha d'elaborar un pla de mobilitat específic per als polígons industrials i les zones d'activitats econòmiques que compleixin les condicions, quant a superfície i nombre d'empreses i de treballadors, que es determinin per reglament. Aquest pla ha de crear la figura del gestor o gestora de la mobilitat en cadascuna d'aquestes àrees i ha d'establir-ne el règim d'implantació i el finançament a càrrec de les empreses que hi operen”.

En altres paraules, la llei requereix l'elaboració d'un pla de mobilitat específic en els PAE que compleixin unes condicions no detallades a la llei, el qual avalua i quantifica l'estat actual de la mobilitat i les tendències futures, i estableix un programa, prioritats i assignacions pressupostàries per a cada acció. Ara bé, derivat de les converses mantingudes amb els diferents agents experts, es percep una manca d'aquesta inclusió dels PAE en les estratègies de mobilitat dels municipis catalans.

Per la seva banda, les Directrius Nacionals de Mobilitat de Catalunya són el marc orientador per a l'establiment dels criteris, objectius i àmbits d'actuació de la Llei 9/2003. Per mitjà d'aquestes directrius, es desenvolupen territorialment els Plans Directors de Mobilitat, Plans de Mobilitat Urbana i Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada. A més, les directrius es desenvolupen sectorialment amb Plans Específics de qualitat de l'aire o seguretat viària.

Figura 15. Directrius actualitzades el 2024



Font: Noves Directrius Nacionals de Mobilitat de Catalunya

Aquestes directrius també tenen un triple objectiu de sostenibilitat:

- Sostenibilitat social
 - Dret a la mobilitat universal
 - Fomentar els modes de transport no motoritzats
 - Garantir la seguretat individual i col·lectiva
 - Reduir les necessitats de desplaçament
- Sostenibilitat ambiental
 - Evitar la mobilitat individual i no sostenible
 - Promoció i conscienciació

- Aplicar el principi de “qui contamina, paga”
- Fomentar energies alternatives al petroli
- Sostenibilitat econòmica
 - Optimitzar cadenes logístiques multimodals
 - Harmonitzar la regulació de distribució urbana
 - Potenciar tecnologies per integrar modes de transport
 - Identificar inversions i fonts de finançament necessàries

Pel que fa a l'activitat industrial, les directives que tenen afectació al sector són la número 26, que busca “augmentar l'aprofitament de la capacitat de transport dels vehicles de transport de mercaderies, reduint el percentatge de desplaçaments en buit, mitjançant una correcta gestió logística de les càrregues”; i la número 27, que vol “potenciar el transport de mercaderies per ferrocarril, amb la millora de la xarxa ferroviària i l'adaptació del material mòbil per tal d'assolir un flux de mercaderies cap a Europa capaç de competir amb el transport per carretera”.

A més a més, el Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada cita, a l'article 15, que “els estudis d'avaluació de la mobilitat generada han d'establir una xarxa d'itineraris principals per a vianants [...] a la qual s'ha de donar prioritat sobre la resta de modes de transport, ha d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generi un nombre important de desplaçaments a peu o amb mitjans auxiliars i com a mínim a [...] àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc.”

No obstant això, segons l'informe d'Accessibilitat en transport públic col·lectiu als polígons d'activitat econòmica de la Regió Metropolitana de Barcelona del 2014, es calcula que el 30% de la superfície dels PAE de la RMB, que engloba el 19% dels treballadors, no és accessible o presenta accessibilitats deficientes o millorables. En concret, l'Alt Penedès, amb 64 PAE, és la comarca de la RMB amb una pitjor accessibilitat en transport públic col·lectiu; seguit del Vallès Oriental, amb 122 PAE, on el 35% de la superfície dels PAE té accessibilitat deficient o millorable; i del Baix Llobregat, amb el 21% de la superfície dels 123 PAE amb una accessibilitat deficient.

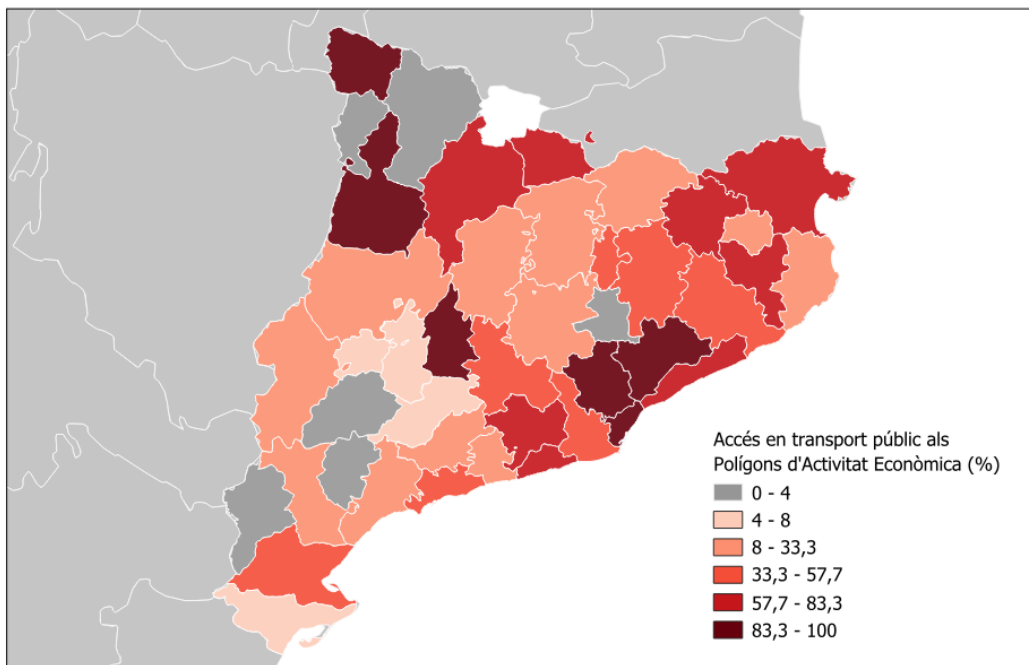
Amb dades del SIPAE, només el 45% dels PAEs a Catalunya disposen de transport públic, la qual cosa posa en evidència una mancança significativa d'infraestructures de mobilitat sostenible en molts àmbits del territori. L'àmbit amb major accés a transport públic és l'Alt Pirineu i Aran, on el 75% dels PAE (12 de 16) disposen d'aquest servei, destacant-se com una excepció positiva dins del panorama general.

A l'àmbit metropolità, el 67% (302) estan connectats per transport públic. Tot i ser una xifra elevada en comparació amb altres àmbits, encara deixa més del 30% sense aquest servei considerat bàsic. En canvi, les zones de Ponent i les Comarques Centrals registren les pitjors dades, amb només el 21% (24) i el 22% (58) respectivament, dels seus PAE connectats al transport públic. Aquest dèficit també és notable a les Terres de l'Ebre, on només el 24% (17) dels PAE disposen d'aquest accés. La figura 16 reflecteix l'accessibilitat del polígons per comarques.

Aquestes dades reflecteixen una necessitat urgent de millorar les connexions de transport públic en molts territoris,

amb el fi de progressar cap a una millor mobilitat dels treballadors, disminuir la dependència del vehicle privat i treballar a favor de la sostenibilitat mediambiental i l'equitat territorial.

Figura 16. Comarques segons l'accessibilitat en transport públic dels seus PAE (2024)



Font: Elaboració pròpia amb dades del SIPAE.

La nova Llei estatal de mobilitat sostenible, aprovada pel Consell de Ministres el febrer del 2024, estableix que els grans centres d'activitat hauran d'elaborar plans de mobilitat sostenible i fites quantificables que aquests plans han d'aconseguir. Els grans centres d'activitat es fixaran per criteris relacionats amb la superfície del centre, el nombre d'empreses i persones treballadores afectades per torns de treball o afluència de visitants, i la mobilitat en dies i hores punta i dates determinades. Amb un termini de 18 mesos des de l'aprovació dels criteris, els grans centres d'activitat estaran obligats a aprovar el seu corresponent Pla de Mobilitat Sostenible que s'haurà de revisar, al menys, cada cinc anys i designar un gestor de mobilitat.

3.2. Promoure la millora de la humanització dels PAE

Els polígons han estat concebuts des dels seus orígens com a simples espais on allotjar activitat econòmica. Històricament, s'han dissenyat per ser contenidors de fàbriques i empreses, sense cap intenció de fer espais agradables ni per als treballadors ni per als veïns que conviuen amb ells a la perifèria dels municipis. El resultat ha estat que, en termes generals, els polígons siguin espais freds, grisos, plens d'asfalt i allunyats de ser llocs amables que contribueixin al desenvolupament de la vida quotidiana.

Aquests polígons, tot i ser motors econòmics imprescindibles, s'han convertit en espais hostils i impersonals. Disposar d'espais verds, zones de descans i de trobada, carrils bici o serveis, és imprescindible per promoure un ús

més humà i comunitari d'aquests espais, amb el fi de millorar la qualitat de vida de les persones treballadores i incrementar l'atractiu i competitivitat d'aquests entorns.

La humanització dels PAE també implica repensar l'accessibilitat: integrar el transport públic eficient, disposar d'espais segurs per als vianants i d'infraestructures que facilitin l'ús de vehicles sostenibles. Aquest concepte també implica que siguin espais accessibles per a tothom, incloses aquelles persones amb diversitat funcional, infants i persones grans.

Cal garantir que les voreres siguin transitables, els passos de vianants siguin segurs i que estiguin ben il·luminats. L'urbanisme feminista és una metodologia que posa la vida quotidiana i les necessitats de les persones al centre del disseny urbà, i aquest enfocament és necessari als polígons, espais que habitualment han estat pensats purament com a llocs productius. L'urbanisme feminista ja exposa que els espais haurien d'estar ben il·luminats i siguin oberts per tal d'afavorir la seguretat real i la seva percepció subjectiva per part de totes les persones.

Aquests canvis també permeten als polígons deixar de ser espais aïllats per convertir-se en llocs integrats amb els nuclis urbans. Incorporar altres vies d'accés que no sigui únicament el cotxe i crear espais amables i agradables pot ajudar a una major integració urbana. Renovar els espais públics i la imatge dels polígons amb mobiliari urbà, il·luminació adequada i disseny modern contribueix a apropar-los a l'estètica i funcionalitat dels nuclis urbans.

El Text refós de la Llei d'Urbanisme (TRLU), en l'article 65.4, ja detalla que cal reservar un mínim del 10% de la superfície de l'àmbit d'actuació urbanística per a zona verda. Tanmateix, segons el llibre d'estils de Sectors d'Activitat Econòmica de la Diputació de Barcelona, la mitjana de superfície destinada a espais lliures se situarà, en general, entorn al 16-18%.

Tot i que la legislació ja preveu la necessitat de destinar part de la superfície dels polígons a zones verdes, la realitat sovint és molt diferent. Les zones verdes moltes vegades es redueixen a franges residuals o espais mal aprofitats, sense cap disseny ni recursos suficients per mantenir aquestes zones netes i agradables.

A més, la majoria dels PAE, com s'ha vist anteriorment, es van dissenyar el segle passat, on la prioritat era l'eficiència econòmica i logística, i no s'incorporava la sostenibilitat ni la integració de la natura. Les zones verdes haurien de servir per a les persones treballadores, però també com un element que integri els PAE amb els nuclis urbans a mode de corredors ecològics per als veïns.

L'article 65.4 de la TRLU també estableix que, sempre i quan el POUM no estableixi una reserva superior, el percentatge del sòl destinat a equipaments no serà inferior a un 5% de la superfície total del polígon. L'oferta d'equipaments dels PAE dependrà de la dimensió, l'objecte i la finalitat dels equipaments, i també de la seva proximitat als nuclis urbans. Habitualment, els equipaments ubicats als PAE estan vinculats amb les activitats econòmiques que es duen a terme a l'espai industrial, i alguns dels serveis que es poden ubicar en aquesta superfície són:¹

- Centre d'informació i serveis a l'empresa

¹ Generalitat de Catalunya i INCASÒL. Sectors d'activitat econòmica: Llibre d'Estil. 2008.

- Centres de recerca vinculats a les universitats o les activitats principals del sector (coneixement, automòbil, tèxtil, metall, logística...)
- Centres d'intercanvi d'economia i productes: recintes firals i espais polifuncionals
- Centres de ruptura de càrrega (incorpora aparcament per a vehicles pesants)
- Serveis al transport públic: central de bus, estacions ferroviàries, centre d'intercanvi de bicicletes
- Serveis a la mobilitat: gasolineres, estacionis ITV, centre diagnòstic del vehicle
- Contenidors de residus i de reciclatge
- Centres de protecció i seguretat: parc de bombers, mossos d'esquadra, protecció civil
- Centres de docència i formació per a joves i adults
- Centrals de producció, emmagatzematge i distribució d'energia
- Centres de serveis tècnics: depuradores, basses de laminació, distribució d'aigua, etc.
- Centres de serveis municipals: dipòsit de vehicles, magatzem de la brigada d'obres, parc mòbil de la guàrdia urbana
- Recintes esportius
- Activitats d'interès públic amb règim concessional

Aquests equipaments han de ser pensats per a tots els integrants del teixit empresarial d'un polígon. Els PAEs estan compostos de persones, establiments i funcions, com indica Buhigas (2019). Les persones no només treballen sinó que també descansen, es desplacen, cuiden i interactuen. Humanitzar els polígons implica integrar aquests funcions en un espai on només es pensava la dimensió *treballar*. Incorporar serveis com llars d'infants o comerços permet una millor conciliació entre la vida laboral i la personal.

En conclusió, el futur dels polígons passa per la seva transformació en àrees modernes, verdes i connectades amb la societat. Només així podrem garantir que, més enllà de la seva funció econòmica, siguin veritables motors de qualitat de vida i convivència. Humanitzar els polígons significa reconèixer que aquests espais no són simples dipòsits d'empreses sinó llocs on les persones treballen, interactuen i, en molts casos, conviuen. Promoure la transformació dels polígons cap a entorns més bonics és una qüestió estètica però també és una aposta per la justícia social i el benestar col·lectiu.

3.1.3. Millorar les infraestructures de connectivitat digital dels polígons

En termes generals, els PAE a Catalunya que disposen d'accés a la fibra òptica, almenys fins a l'entrada del polígon, és força elevada, amb un 74% del total. No obstant això, hi ha diferències significatives entre els diversos àmbits territorials.

La Regió Metropolitana destaca amb la millor cobertura, amb un 85% dels PAE amb fibra òptica, fet que és coherent amb la densitat empresarial i el desenvolupament infraestructural de la zona. A les Comarques Centrals i el Penedès, la cobertura també és notable, amb percentatges del 76% i el 74%, respectivament, situant-se per sobre o a la línia de la mitjana catalana. A Ponent i a les Comarques Gironines, les xifres són una mica inferiors, amb un 70% i un 68%, cosa que indica un bon nivell de connectivitat però encara amb marge de millora. Per contra, les zones més desfavorides són el Camp de Tarragona, amb un 64%, i especialment l'Alt Pirineu i Aran i les Terres de l'Ebre, que tenen cobertures del 62% i el 52%, respectivament.

Aquestes dades reflecteixen la dificultat de desplegar infraestructures avançades en zones menys urbanitzades i amb menor densitat d'empreses. En general, tot i l'elevada disponibilitat a nivell global, encara continua sent un repte la connectivitat dels PAE mitjançant el desplegament de la fibra òptica, un subministrament essencial per a la competitivitat empresarial.

3.1.4. Els usos permesos en sòl industrial i l'adaptació de la indústria del segle XXI: flexibilització i integració d'usos mixtos

Aquest repte posa èmfasi en la necessitat de coordinar l'ordenació del territori amb les necessitats canviants de l'activitat econòmica. Actualment, es percep una desconexió en aquests dos àmbits vertebradors dels PAE que provoca que molts polígons es dissenyin o gestionin de manera rígida, sense tenir en compte els nous models productius, les demandes del mercat ni les possibilitats d'una diversificació funcional que els faci més sostenibles i atractius.

Les activitats específiques permeses en el sòl d'activitat econòmica es defineixen en les normes urbanístiques municipals (POUM) o en els plans parcials corresponents, seguint el marc establert per la Llei d'Urbanisme (Decret Legislatiu 1/2010). Els municipis tenen autonomia per definir les seves pròpies claus urbanístiques i les classificacions no estan establertes de manera uniforme en una llei o decret específic per a tota Catalunya. No obstant això, la Generalitat, mitjançant el Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC), ha intentat homogeneïtzar els criteris de classificació i qualificació del sòl. Segons el MUC, el sòl per a activitat econòmica es troba principalment en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable delimitat. En sòl urbà pren les claus d'*A1 Industrial*, *A2 Serveis* i *A3 Logística*. En sòl urbanitzable, pren les claus *D2 Desenvolupament d'activitat econòmica* i *D3 Desenvolupament mixt*. Aquest intent d'unificació per part de la Generalitat facilita la consulta i l'anàlisi de les zones destinades a l'activitat econòmica a Catalunya.

La clau *A1 Industrial* està destinada principalment a activitats industrials i de transformació. Els usos més comuns són producció industrial, emmagatzematge i logística lleugera, tallers artesanals i de manteniment i serveis tècnics industrials. Els usos residencials i comercials en aquesta clau són molt restringits i només s'admeten si estan

vinculats funcionalment a l'activitat industrial. La clau *A2 Serveis* s'enfoca en activitats vinculades al sector terciari i serveis relacionats amb les activitats econòmiques i empresarials. S'hi poden ubicar serveis empresarials, comercials, centres administratius o educatius. Per últim, la clau *A3 Logística* està dissenyada específicament per a activitats logístiques i de distribució de mercaderies. En aquest sòl s'hi poden ubicar centres logístics, plataformes, magatzems industrials o terminals de transport.

Tal com s'ha esmentat anteriorment, el sòl industrial qualificat com A1 està dissenyat principalment per a usos estrictament industrials. No obstant això, s'observa una tendència creixent a la instal·lació de plataformes logístiques en aquest tipus de sòl, sovint degut a un creixement exponencial d'aquest sector i vinculat a la manca de sòl logístic específic. Aquesta qualificació, però, manca de la flexibilitat necessària per incorporar altres tipus d'activitats o serveis complementaris. Aquesta rigidesa limita la capacitat dels PAE per adaptar-se a les necessitats canviants de les empreses, com ara la creixent demanda de serveis tecnològics, comercials o fins i tot residencials vinculats directament a l'activitat econòmica.

La integració d'usos mixtos pot ser una estratègia clau per transformar els PAE en entorns més dinàmics i funcionals. Això inclouria la incorporació de serveis comercials, espais formatius, equipaments i, fins i tot amb limitacions, usos residencials compatibles amb l'entorn industrial. D'aquesta manera, es busca potenciar la competitivitat i l'atractiu d'aquests espais, així com contribuir a la seva humanització i oferir espais més enllà del merament industrial.

És imprescindible desenvolupar una estratègia territorial integrada que connecti la planificació urbanística amb els objectius de desenvolupament econòmic. La norma urbanística ha d'incloure una visió més àmplia i flexible per facilitar la transformació dels PAE en espais adaptats a les necessitats canviants. És a dir, es tracta de que tinguin la suficient flexibilitat per adaptar-se a les noves necessitats, però alhora la suficient rigidesa com per protegir i consolidar l'activitat industrial. És essencial que els PAE mantinguin suficient rigidesa normativa per assegurar que no es perdin zones destinades a l'activitat industrial, evitant possibles dinàmiques especulatives o de mercat que alterin la seva funció inicial. Disposar de sòl industrial és fonamental perquè contribueix directament a la creació d'ocupació, la dinamització econòmica i la innovació.

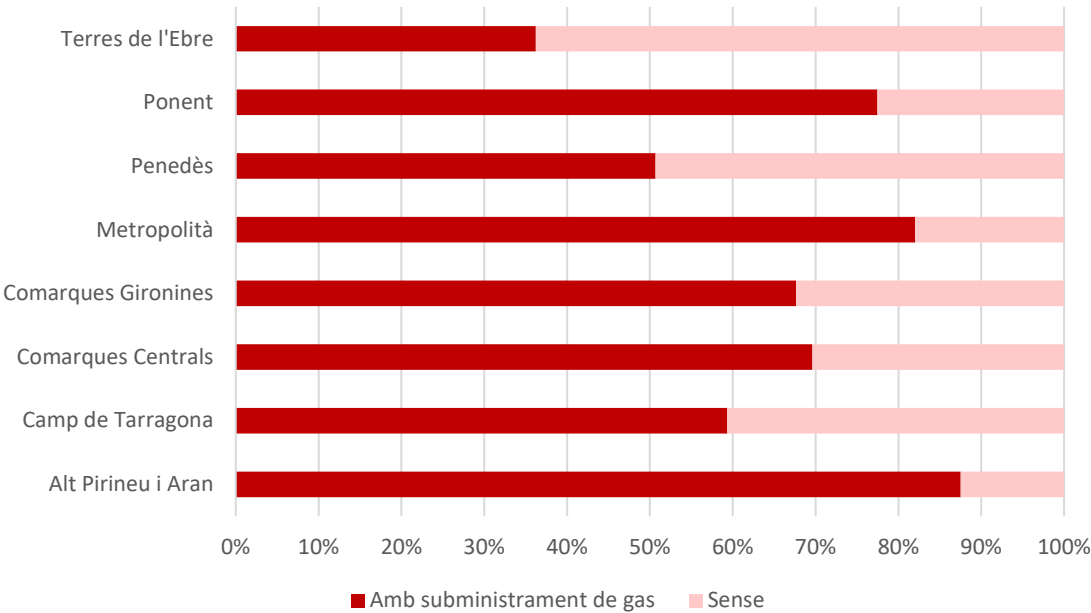
3.1.5. Garantir un subministrament energètic als polígons i impulsar la transició energètica

Gas

Amb dades del SIPAE, només un 69% dels PAEs tenen subministrament de gas disponible. Per fer el càlcul, s'ha considerat que aquells polígons que no havien facilitat la dada no tenien el subministrament disponible, per la qual aquesta xifra podria variar. A nivell general, hi ha un total de 1.005 PAE amb subministrament de gas, però la distribució territorial mostra contrastos clars. L'Àmbit Metropolità és el que presenta una cobertura més alta, amb 365 PAE equipats amb gas, que representen el 82% del total. Les Comarques Centrals també gaudeixen d'una bona disponibilitat, amb el 69% (181 PAE) que disposen de gas, seguides de prop per les Comarques Gironines, amb un 68% (186 PAE). Els àmbits amb un subministrament més limitat són el Camp de Tarragona, amb només un 59% dels PAE equipats amb gas (73 PAE), i especialment les Terres de l'Ebre, on només el 36% (25 PAE) disposen d'aquest subministrament. Per la seva banda, l'Alt Pirineu i Aran té una cobertura elevada, del 87,50%, però cal tenir en compte que es tracta d'un àmbit amb molt pocs PAE (16 en total), cosa que explica el percentatge elevat malgrat el nombre absolut baix. Aquestes dades reflecteixen una disparitat territorial important en la disponibilitat del subministrament de gas, amb una clara concentració en les zones industrials més consolidades i

una insuficient presència en àrees més perifèriques o amb menys densitat industrial.

Figura 17. Percentatge de PAEs amb subministrament de gas



Font: elaboració pròpia amb dades facilitades del SIPAE.

No obstant això, la demanda industrial de gas s'ha vist reduïda ja que encara està per sota de les xifres pre-pandèmia. Els preus del gas actuals ronden els 30-40€/MWh, molt més baixos que els de 2022, amb la crisi energètica en què els preus de l'energia van augmentar exponencialment. Per reduir l'impacte dels elevats preus arran de la major crisi energètica des dels anys 70, Espanya va introduir una mesura que imposava un topall al preu del gas incorporat a l'estructura dels costos de les empreses de cicles combinats. La coneguda *excepció ibèrica* va reduir significativament el cost del gas natural destinat a la generació elèctrica, però el seu objectiu principal era reduir el preu de l'electricitat al mercat majorista.

Electricitat

El 2023, Espanya va firmar el Real Decret 314/2023 pel qual es desenvolupa el procediment i els requeriments per a l'atorgament de l'autorització administrativa de les **xarxes de distribució d'energia elèctrica tancades**. Aquesta és la figura jurídica que permet a diferents empreses situades a un mateix polígon industrial compartir un únic comptador elèctric per estalviar diners a la factura de la llum.

Suposen una reducció de peatges, perquè es passa d'una situació en la qual existeixen diversos consumidors connectats en diferents nivells de tensió a les xarxes de distribució i transport, a una altra en la qual existeix un sol

consumidor de gran tamany connectat a major tensió, amb el consegüent menor pagament de peatges.

Tanmateix, aquesta mesura rep crítiques, ja que només les empreses industrials situades en zones específiques poden beneficiar-se d'aquestes xarxes, i deixa fora altres empreses i sectors.

A més, el fet que una única entitat gestioni la xarxa tancada implica complicacions en el cas que aquesta empresa canviï d'ubicació, i pot implicar pràctiques monopolístiques.

La Directiva Europea 2019/944 sobre normes comunes del mercat de l'electricitat reconeix determinades categories d'iniciatives ciutadanes, com ara les *comunitats ciutadanes d'energia* (CCE) amb l'objectiu de proporcionar un entorn favorable, condicions d'igualtat, i definir els seus drets i obligacions. D'aquesta manera es facilita la participació ciutadana (que també engloba empreses i, fins i tot, autoritats locals) en el sistema energètic, sense estar limitades exclusivament a renovables. Això inclou electricitat d'origen fòssil, renovable o, fins i tot, la gestió de la demanda i l'emmagatzematge.

En els polígons d'activitat econòmica, a causa de la seva elevada concentració d'empreses amb grans consums energètics i sostres disponibles, les CCE s'erigeixen com una possibilitat de compartir energia entre els membres. No obstant això, en un context d'emergència climàtica on la descarbonització de la indústria és imperativa, cal que les empreses substitueixin els combustibles fòssils a favor de les energies renovables.

La Comissió Europea va establir, el 2020, les bases d'una Estratègia Industrial Europea (revisada el maig del 2021 per una major adaptació a la realitat de la pandèmia originada per la COVID19) destinada a impulsar el que anomena "la doble transició" a favor d'una economia més verda i digital.

Una de les mesures va ser la de treballar amb els estats membres per accelerar inversions cap a energies renovables, xarxes i abordar els obstacles. En aquest context, la Directiva 2018/2001 va introduir la figura de les Comunitats d'Energies Renovables (CER) com "entitats jurídiques basades en la participació oberta i voluntària, autònomes i efectivament controlades per socis o membres que estan situats en les proximitats dels projectes d'energies renovables que siguin propietat d'aquestes entitats jurídiques i [...] proporcionar beneficis mediambientals, econòmics o socials als seus socis o membres o a les zones locals on operen, enlloc de guanys financers".

Aquestes comunitats s'erigeixen com una forma de participació per promoure la sostenibilitat i contribuir a la transició energètica. La font d'energia de les CER es limita a fonts exclusivament renovables mentre que a la CCE no hi havia limitació. Les comunitats energètiques industrials també podrien ser considerades Comunitats d'Energies Renovables si estan orientades a beneficiar les empreses participants del polígon industrial i també la comunitat local propera, si es pot.

El 2023, les energies renovables van aportar un 13,6% de generació a la cobertura de la demanda elèctrica de Catalunya. La província de Lleida és la que concentra dues terceres parts del total de generació. Per la seva banda, els parcs eòlics aporten un 8% de la generació total i cobreixen el 7% de la demanda en baixa carbonització (BC). Tarragona és la primera productora, amb un 61% de la generació total, i a Girona no hi ha cap parc eòlic en servei. Finalment, les instal·lacions solars fotovoltaïques van aportar l'1% de generació. En aquest càlcul estan excloses les d'autoproducció amb consum directe.

La generació amb biogàs i biomassa cobreix només el 0,3% de la demanda elèctrica, amb Barcelona sent la primera productora. L'Estratègia Catalana de Biogàs estima que a Catalunya hi ha, en termes anuals, entre 15 i 20

milions de tones de matèria orgànica disponible per valorar energèticament. Es pot produir **biogàs i biometà** a partir de fangs i aigües residuals de les estacions depuradores, dejeccions ramaderes, abocadors, i els residus de la indústria en general i, especialment, l'agroalimentària.

Actualment, hi ha 70 instal·lacions de biogàs distribuïdes pel territori, de les quals sis fan aquest procés d'*upgrading* (o purificació) per generar biometà per injectar a la xarxa de gas. El biometà és un gas renovable amb un grau de puresa similar al gas natural, i que, a més, pot utilitzar les mateixes infraestructures sense necessitat de canvi.

Catalunya compta amb un alt percentatge de massa forestal (69%) i superfície arbrada (42%) en relació amb el conjunt del territori, xifres comparables a les dels països nòrdics i centreeuropeus. No obstant això, només s'aprofita el 30% dels 2,7 milions de tones de biomassa forestal i agrícola disponibles. Segons l'Informe de Situació 2023 de l'Observatori d'Energies Renovables, més de 30 grans indústries catalanes utilitzen la biomassa per generar aigua calenta, vapor i calor en els seus processos industrials. Aquest mateix informe planteja com a necessari redefinir les estratègies per incentivar la substitució de calderes de gasoil per altres de biomassa.

Una de les conclusions de l'informe de situació 2023 de l'Observatori de les Energies Renovables de Catalunya és que cal facilitar la tramitació de projectes en polígons industrials, i que cal una normativa ajustada a la realitat derivada de les infraestructures de generació i emmagatzematge en sòl industrial. Per exemple, no aplicar limitacions d'alçada pensades per edificis a generadors eòlics. A més, l'informe exposa que cal una implantació de bateries d'emmagatzematge, i d'aquelles tipus stand alone, i es valora positivament ubicar-les als polígons industrials allunyats dels punts de generació. Cita que s'ha d'entendre l'emmagatzematge energètic com una activitat logística orientada a garantir el subministrament de renovables.

Finalment, el Parlament Europeu va aprovar, el 2024, el Net-Zero Industry Act (NZIA) per accelerar la transició energètica cap a ser climàticament neutres. Es crea un marc regulador per simplificar els procediments de concessió d'autoritzacions i incentiva la inversió en energies eòliques, solars, biogàs, etc. per tal d'enfortir la fabricació de tecnologies netes clau a la UE. L'objectiu marcat és que, el 2030, la capacitat de fabricació de zero emissions netes satisfaci almenys el 40% de les necessitats anuals de la UE. D'aquesta manera, s'evita la contradicció de substituir un problema de seguretat de combustibles fòssils amb un de seguretat de subministrament de tecnologies netes, ja que s'ha identificat una dependència de tercers països.

A mode de conclusió, cal destacar que, en termes generals, la indústria actualment és sobretot consumidora d'energia. Però en la transició energètica, les empreses industrials poden generar energia *in situ* aprofitant recursos renovables disponibles i, d'aquesta manera, reduir la seva dependència cap a combustibles fòssils. A més, com a consumidors energètics, poden actuar per equilibrar l'oferta i la demanda per mitjà de la *interrompibilitat*, servei en què es remunera grans consumidors d'energia per estar disposats a no consumir en moments puntuals d'alta demanda.

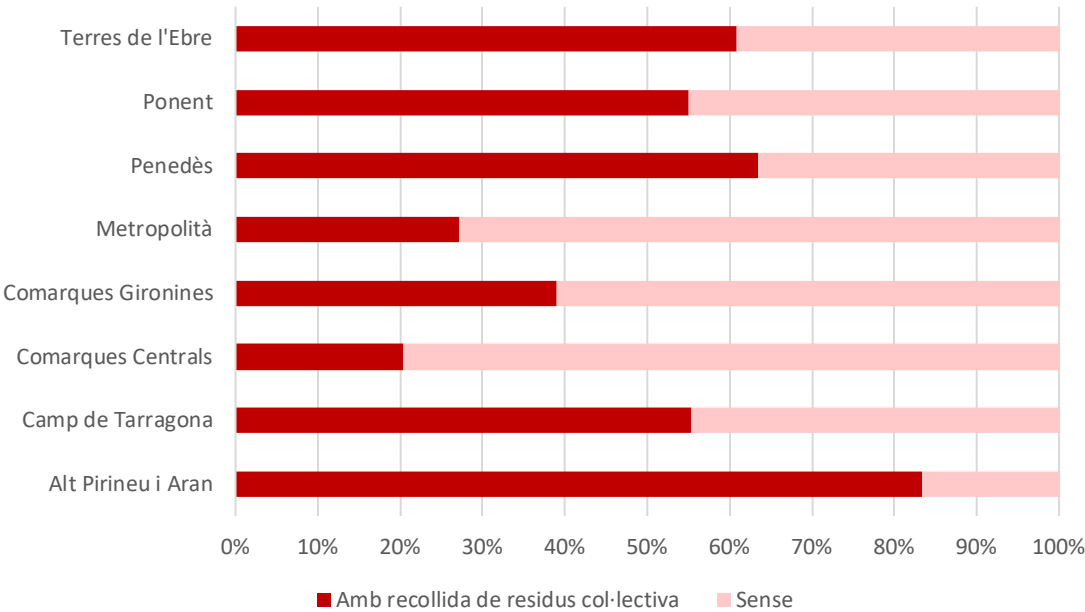
3.1.6. Fomentar una gestió eficient i sostenible dels residus per facilitar models d'economia circular

Els residus industrials són aquells que resulten de processos de fabricació, transformació, utilització, consum, neteja o manteniment generats per l'activitat industrial, segons la Llei 22/2011 de Residus i Sòls Contaminats. Per tal que el reciclatge i tractament sigui efectiu, s'ha de seguir un procés especialitzat que inclou la recollida i classificació, el

pretractament, com la neteja o trituració, el processament específic per al tipus de material i la reutilització en la cadena productiva.

Només un 39% dels PAE catalans tenen recollida de residus col·lectiva. A nivell territorial, l'Alt Pirineu i Aran lidera en percentatge de cobertura, amb un 75%, però cal tenir en compte que són 12 dels 16 polígons, seguit pel Penedès (63%) i les Terres de l'Ebre (61%). En canvi, les Comarques Centrals tenen només un 20% de cobertura, i l'Àmbit Metropolità, malgrat tenir el major nombre absolut de PAES (445), presenta un baix percentatge del 27%. Aquesta desigualtat territorial posa de manifest que les regions amb menor densitat industrial, com l'Alt Pirineu i Aran, solen tenir millor cobertura percentual en comparació amb les zones més industrialitzades, com les Comarques Centrals i l'Àrea Metropolitana. El baix percentatge general indica una necessitat clara d'ampliar la cobertura dels serveis col·lectius, especialment en àrees densament industrialitzades, per millorar la gestió sostenible dels residus.

Figura 18. Percentatge de PAEs amb recollida de residus col·lectiva



Font: SIPAE (2024)

La Directiva 2008/98/CE estableix una jerarquia de recursos en què es prioritza, per ordre, la prevenció de residus, la seva preparació per a la reutilització, el reciclat, la valorització per a altres fins, com l'energètic, i, com a última opció, l'eliminació. Una correcta gestió dels residus industrials esdevé clau per promoure un aprofitament òptim de les seves possibilitats, facilitant així processos més sostenibles dins dels polígons industrials. Aquesta gestió eficient contribueix a reduir l'impacte ambiental i a fomentar pràctiques responsables que integrin la valorització i reutilització de materials com a pilars fonamentals. L'economia circular es presenta com la solució més viable per abordar els reptes derivats de l'increment constant de la demanda de matèries primes i l'esgotament progressiu dels recursos naturals, afavorint models productius que transformin els residus en recursos útils. Aquesta transició cap a la circularitat, especialment rellevant en els polígons, implica reestructurar sistemes tradicionals per integrar la

sostenibilitat i la innovació com a factors essencials. En els últims anys s'han observat diverses iniciatives en el territori català enfocades a la revalorització de residus industrials, que inclouen projectes de simbiosi industrial, plataformes de gestió compartida de recursos i programes que promouen la reutilització de materials i la transformació de residus en matèries primeres secundàries.

3.1.7. Garantir una gestió eficient, sostenible i resilient de les aigües i del clavegueram als polígons industrials per assegurar la disponibilitat de recursos hídrics i la protecció del medi ambient

El sector industrial necessita aigua en molts dels seus processos productius, que van des de la refrigeració i la neteja d'equips i instal·lacions fins a la fabricació directa de productes. L'aigua és un recurs utilitzat, en major o menor mesura, en totes les indústries. El sector industrial constitueix un dels principals consumidors d'aigua dolça extreta, al voltant del 10% del consum total, segons l'ACA.

Tot i que es percep un compromís per part de la indústria en l'eficiència de l'ús de l'aigua, principalment degut a que representa un cost significatiu i també a la necessitat de complir amb regulacions ambientals més estrictes, encara hi ha marge d'estalvi d'aigua en la indústria per mitjà de la millora de la seva eficiència. Gestionar de manera eficient aquest recurs no renovable és un dels principals reptes, no només de la indústria, adoptant mesures d'estalvi d'aigua en els seus processos, així com recirculacions internes, regeneració i reutilització d'aigües residuals.

En el marc de l'estudi de l'Observatori de la Indústria titulat “Casos d'èxit i recomanacions per a la millora de la gestió de l'aigua en el sector industrial a Catalunya” (Amores, X. 2024), es proposen diferents mesures per a l'estalvi del consum d'aigua:

1. Aigües d'entrada: optimització, obtenció de noves fonts i control. Degut al context de marcada estacionalitat de precipitacions i sequeres, és imprescindible assegurar aigües d'entrada a través de, per exemple, la captació d'aigües pluvials amb dipòsits de recollida.
2. Diagrama de fluxos i determinació d'usos per caracteritzar les necessitats.
3. Formació del personal en bones pràctiques de l'ús de l'aigua.
4. Sistemes d'estalvi en els processos i implementació de la tecnologia de producció més eficient com airejadors, neteges en sec o processos mecànics.
5. Optimització del procés de neteja, ja que s'utilitza molta aigua i hi ha marge de millora amb la implementació de solucions que requereixin un ús menor d'aigua.
6. Digitalització: monitorització, sectorització, controls avançats... per millorar la gestió de l'aigua mitjançant la interpretació de les dades extretes.
7. Recirculació de l'aigua dins de les pròpies instal·lacions.
8. Segregació d'efluents per origen per facilitar el seu tractament i obrir possibilitats de regenerar alguns fluxos.

9. Tractament avançat d'aigües residuals.
10. Reutilització.
11. Bessons digitals i sistemes de digitalització de tot el cicle de l'aigua oferint una visualització en temps real i històric sobre punts rellevants.
12. Diagnòstic, planificació i gestió de tot el cicle: auditories, plans d'estalvi, etc.
13. Estratègies corporatives (ODS, Agenda 2030, etc.), certificacions ambientals i cooperació sectorial.
14. Avaluació de la petjada hídrica, metodologia per determinar el consum d'aigua associat a productes o processos.
15. Desenvolupament de plans i mesures de millora del medi per compensar els impactes en el recurs hídric de l'activitat industrial.

A més, cal tenir en compte que, a Catalunya, diversos PAE es troben en zones inundables. Tot i que no hi ha una xifra exacta del nombre total de polígons industrials en zones inundables a Catalunya, es reconeix que aquesta situació afecta nombroses àrees industrials. Aquests espais industrials solen estar coberts majoritàriament per asfalt, carreteres o cobertes d'edificis que impedeixen que l'aigua s'infiltri al terreny. A més, la manca de zones verdes limita la capacitat d'absorció del sòl, ja que fa que augmenti el volum d'aigua superficial.

En un context en què l'emergència climàtica provocarà cada vegada pluges més intenses, les xarxes de clavegueram no tenen la capacitat suficient per gestionar les grans quantitats d'aigua que es poden ocasionar. Sumat a la manca de manteniment en canals, embornals i altres infraestructures de drenatge que poden provocar obstruccions. És important adequar els espais industrials per millorar la seva resiliència davant fenòmens meteorològics extrems, per mitjà de la implementació de sistemes de drenatge sostenible (SUDS), com paviments permeables, basses de retenció, zones verdes i la millora de les infraestructures de clavegueram.

En sentit contrari, també s'espera un augment en la freqüència i intensitat de les sequeres en els propers anys degut al canvi climàtic. Com s'ha mencionat al paràgraf anterior, provocarà una distribució irregular de les pluges i una major durada dels episodis de sequera. Aquest fenomen portarà a una situació d'excepcionalitat hídrica que ja condiona i condicionarà l'activitat de les empreses industrials, de manera que els PAE del futur haurien de plantejar-se també per tal de prevenir i donar resposta a aquesta problemàtica.

3.2. Dimensió 2: Gestió i promoció

3.2.1. Vetllar per l'existència d'un ens de governança a cada polígon

Els polígons d'activitat econòmica concentren un elevat nombre d'empreses, amb una mitjana de 36 per PAE, segons les últimes dades del SIPAE. L'entorn d'aquestes empreses també determina la seva competitivitat. És recomanable que en un espai industrial amb una concentració d'activitat econòmica que requereix de certa infraestructura com subministraments o serveis estratègics hi hagi algun tipus de gestió global i integral dels PAE

per compartir recursos i coneixements.

Moltes vegades, l'associacionisme empresarial neix arrel d'una problemàtica o una necessitat, ja sigui el context d'unes obres que afecten totes les empreses d'una àrea o la gestió de residus compartida. No obstant això, l'associacionisme és determinant en la defensa dels interessos de les empreses ubicades en una àrea delimitada davant d'agents externs, ja sigui les administracions públiques o altres entitats, com ara empreses subministradores.

La defensa dels interessos empresarials individuals representa dificultats de negociació, mentre que la unió en una única entitat que aglutini els diferents interessos presenta un major assoliment de millores efectives. Per tots els motius esmentats és convenient disposar d'algun mecanisme de gestió dels PAE que pugui aglutinar la prestació de serveis comunitaris, solució de problemàtiques i la representació dels interessos de les empreses, entre altres avantatges.

Tal com consta a l'Ordre EMC/55/2021, de 8 de març, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió de subvencions [...] per impulsar i crear les àrees de promoció econòmica urbana (APEU), només un 14% dels polígons tenen una entitat de gestió conjunta. L'argument que se cita perquè això sigui així és "la caducitat d'un model associatiu de caràcter voluntari que, en els darrers quaranta anys, ha contribuït a la modernització dels polígons, però que ara es troba esgotat, especialment en el que es refereix al finançament i a la participació de les empreses, i un fre a la millora individual i, sobretot, col·lectiva de les empreses que hi desenvolupen l'activitat".

Actualment, a Catalunya, està en vigor la Llei 15/2020, del 22 de desembre, de les Àrees de promoció econòmica urbana que proposa un model de governança dels polígons industrials. Un dels objectius d'aquesta llei és "impulsar els polígons d'activitat econòmica com a espais de cooperació empresarial, de foment de la competitivitat, de contribució a la generació d'ocupació i de creació d'un entorn econòmic més sostenible". El títol II de la present llei se centra en l'instrument de col·laboració públic-privada en el context de polígons d'activitat econòmica. Aquesta figura busca reforçar la dinamització econòmica de les àrees industrials i en promou una gestió compartida i més eficient dels recursos. En l'apartat 5.2. del present informe s'explica amb major detall aquesta llei.

3.2.2. Repte de la distribució de competències

La manca de coordinació i claredat en la distribució de competències entre les diferents administracions i agents implicats en els PAE s'erigeix com una de les problemàtiques més significatives. Aquest desajustament provoca ineficiències en la planificació, la gestió i el manteniment dels espais, i la implementació d'inversions, cosa que afecta directament la competitivitat i funcionalitat d'aquests espais.

La situació actual és una distribució fragmentada. L'administració municipal és la responsable directa de la gestió i el manteniment dels PAE dins del seu municipi. Mitjançant impostos municipals (IBI o taxes per activitats econòmiques) i contribucions especials de les empreses ubicades al polígon, com la taxa de residus, els ajuntaments s'encarreguen d'infraestructures bàsiques. Tal com es menciona a la Llei Reguladora de les Bases del Règim Local (Llei 7/1985, de 2 d'abril), l'ajuntament ha d'exercir competències pròpies en matèries, entre d'altres, de:

- Urbanisme (planejament, gestió, execució i disciplina urbanística)

- Medi ambient (parcs i jardins públics, residus sòlids urbans i protecció contra la contaminació)
- Abastiment d'aigua potable a domicili i evacuació i tractament d'aigües residuals
- Infraestructura viària (conservació i manteniment de vies públiques urbanes, inclòs l'enllumenat públic)
- Policia local, protecció civil, prevenció i extinció d'incendis.
- Trànsit, estacionament de vehicles i mobilitat. Transport col·lectiu urbà.

Els ajuntaments poden comptar amb el suport d'administracions supramunicipals, com diputacions o consells comarcals, que poden intervenir donant suport tècnic i financer. La Generalitat de Catalunya actua en àmbits estratègics, com el planejament territorial, l'impuls a infraestructures o la promoció econòmica a gran escala. I els PAE poden comptar amb iniciatives privades, com les APEU, on es delega part de la gestió a aquests agents econòmics dels mateixos polígons. Aquest sistema genera un solapament de competències i, alhora, buits de responsabilitat en àrees essencials, com per exemple el manteniment de les infraestructures.

Cal establir un marc normatiu clar i coherent que delimiti de manera concreta les competències específiques de cada agent i cada nivell administratiu en la gestió dels PAE. Aquest marc hauria de garantir que les responsabilitats estiguin definides de forma precisa, evitant duplicitats i buits competencials que sovint condueixen a una gestió ineficient. Alhora, és imprescindible incloure mecanismes de coordinació obligatòria entre els diferents nivells administratius i agents privats per fer realitat el model de governança col·laboratiu. La distribució actual de competències als PAE catalans necessita una revisió profunda per superar la fragmentació i la manca de coordinació entre els agents implicats. Així, es podrà garantir una gestió més eficaç i sostenible i afavorir el desenvolupament equilibrat dels PAE a tot el territori.

3.2.3. Superar la insuficiència de finançament en els polígons

La manca de finançament dels PAE és un dels principals reptes que impedeixen la seva modernització i competitivitat. Tot i ser espais claus per a l'economia del territori, moltes vegades els recursos destinats al seu manteniment, millora i dinamització són insuficients. Aquesta situació afecta negativament la capacitat d'aquests espais per atraure inversions, oferir serveis de qualitat i adaptar-se a les necessitats canviants del teixit empresarial.

Algunes de les causes que expliquen aquesta situació financera és, per una banda, que les administracions locals, les principals responsables dels PAE, sovint no disposen de suficients recursos per atendre totes les necessitats d'aquests espais. Tot i que són l'administració més propera als PAE i, per tant, la més directament implicada en la seva operativitat, els recursos de què disposen són insuficients per abordar els reptes estructurals i de modernització que aquests espais requereixen.

A més, relacionat amb el punt anterior, la falta d'una definició clara de les competències entre administracions (ajuntaments, diputacions i Generalitat) fa que no hi hagi un compromís compartit per finançar els PAE de manera adequada. Aquesta manca de coordinació genera una assignació de recursos desigual, fet que afecta especialment els municipis petits, que sovint no tenen capacitat per assumir, ells sols, la millora i manteniment d'aquests espais estratègics.

La realitat és que no existeix un model consolidat per assegurar que els PAE rebin els fons necessaris per mantenir i millorar les seves infraestructures, serveis i promoció econòmica, i això genera una certa degradació de les seves infraestructures i serveis. Amb els recursos necessaris es poden renovar infraestructures, implementar tecnologies avançades i millorar els serveis disponibles, per contribuir a una major competitivitat i atractivitat de cara a noves empreses o inversors. A més, amb una distribució equitativa dels recursos, es redueixen les desigualtats entre els polígons de diferents municipis. Però, per això, es necessita una resposta coordinada i estratègica per part de totes les administracions i agents implicats, amb l'establiment d'un fons dedicat exclusivament a la millora i modernització dels PAE.

Una solució fonamental passa perquè cada PAE compti amb un pla d'inversions detallat, fruit de la col·laboració entre l'administració local i els agents privats de l'àmbit. Aquest pla ha de servir per definir les inversions necessàries i, a la vegada, establir una visió estratègica a llarg termini. Actualment, els pressupostos municipals sovint no inclouen partides específiques per als PAE, la qual cosa fa que els polígons quedin en un segon pla dins de les prioritats locals. Però, principalment, per poder incloure-ho com a prioritat, cal saber què s'ha de millorar en cada polígon per adequar-lo a les necessitats actuals i futures del teixit empresarial. S'ha de determinar a què es volen dedicar els recursos i quines són les accions més urgents i aquelles més estratègiques.

Aquest pla d'inversions ha de servir per, en primera instància, fer una diagnòstic de les necessitats detallades de les deficiències dels polígon. S'haurà de fer una anàlisi sobre la infraestructura bàsica, com xarxa viària o subministrament energètic, així com una prioritització dels serveis de valor afegit, com la instal·lació de fonts d'energies renovables. Un cop identificats aquests elements, s'haurà d'establir una prioritització de les inversions que haurà de ser el resultat d'un procés de consens amb les empreses locals, els agents socioeconòmics i altres actors del territori. Aquestes converses poden establir les bases de la creació d'una relació de confiança i de compromís entre els diferents agents, i una gestió compartida del PAE més eficient.

En segona instància, el pla d'inversions servirà per establir un mecanisme de seguiment que permeti avaluar de manera contínua el progrés de les inversions realitzades. Per mitjà d'indicadors, es podrà mesurar l'impacte de les accions implementades.

En tercer lloc, el pla d'inversions dels PAE implicarà el treball en coordinació dels diferents serveis tècnics municipals. Cal que els diferents àmbits que puguin tenir afectacions als PAE tinguin un coneixement integral de les mesures i accions proposades.

Finalment, el pla d'inversions també dotarà les administracions públiques locals de les eines i coneixements necessaris per respondre amb agilitat i eficàcia a convocatòries de subvencions i ajuts en diferents escales: regionals, nacionals i europees. Aquest pla servirà com per identificar les inversions prioritàries i els projectes ja planificats, i proporcionarà un avantatge en processos de sol·licitud d'ajuts, ja que reduirà el temps de preparació i incrementarà les possibilitats d'obtenir finançament.

3.2.4. Garantir la sistematització i actualització contínua de les dades al SIPAE

El SIPAE és un instrument dissenyat per recopilar, organitzar i difondre informació sobre els PAE a Catalunya, incloent-hi dades com la superfície, la localització, les infraestructures disponibles, els serveis associats i el grau d'ocupació. Actualment, aquesta eina es nodreix per un conveni de col·laboració entre el Departament d'Empresa i Treball i les diferents diputacions, que han actuat com interlocutores amb els ajuntaments, que són els responsables últims de proveir la informació. No obstant això, molts municipis no actualitzen de manera periòdica les dades dels seus polígons per desinformació, cosa que genera un desfasament informatiu. Disposar d'una eina amb dades actualitzades dels polígons catalans és clau per al desenvolupament industrial a Catalunya i per millorar la competitivitat d'aquests espais. Les dades permeten identificar mancances, prioritzar inversions i dissenyar estratègies de modernització adaptades a les necessitats específiques de cadascun.

És necessari establir requisits per als Ajuntaments (o bé Consells Comarcals i/o Diputacions) per comunicar dades sobre els polígons i l'activitat econòmica que s'hi estableix, al SIPAE. A partir d'aquestes dades actualitzades, es podrien elaborar informes periòdics que proporcionin una anàlisi detallada i útil.

3.2.5. Manca d'una estratègia clara a diferents escales sobre la indústria

En l'actualitat, els PAE catalans es troben altament dispersos pel territori, fruit d'un planejament històric que, en termes generals, no va comptar amb una visió estratègica de política industrial. Aquest desenvolupament va respondre majoritàriament a criteris de planejament urbanístic, sense una anàlisi profunda de les necessitats reals de la indústria ni una alineació amb els objectius econòmics i territorials a llarg termini. Aquesta situació ha donat lloc a una xarxa de PAE amb desequilibris en infraestructures, serveis i competitivitat, i que no sempre s'ajusten a les demandes actuals del teixit industrial. No obstant això, encara existeixen importants reserves de sòl industrial pendent de desenvolupar que, en el moment d'activar-les, cal que responguin a una estratègia industrial.

Com s'ha mencionat, a Catalunya existeix una gran dispersió de PAE, molts d'ells de petita dimensió o amb una capacitat limitada per generar economies d'escala. Aquesta atomització dificulta la creació de sinergies i l'especialització en cadenes de valor concretes. A més, degut al seu tamany reduït, ofereixen espais i parcel·les que no s'ajusten a les necessitats de les indústries modernes de grans superfícies. A més, les parcel·les dins dels PAE tenen mides molt variables i normatives de construcció poc homogènies, com per exemple, límits d'altitud diferents. Encara manca una visió estratègica clara que prioritzi la política industrial per sobre del planejament urbanístic. Sovint es comença per planificar sense una estratègia industrial prèvia, la qual cosa genera disfuncions i desajustos en l'oferta de sòl.

Els PAE es troben en un escenari en què les decisions i actuacions recauen en diversos actors i nivells administratius (ajuntaments, consells comarcals, diputacions i Generalitat) sense una estratègia global que articuli els esforços. És fonamental redefinir l'ordre de prioritats, situant la política industrial com a element central abans d'iniciar qualsevol acció de planejament urbanístic. En primer lloc, s'ha de definir els objectius claus per la indústria catalana i s'ha d'establir què es vol aconseguir amb els diferents PAE del territori. Hi ha d'haver una anàlisi detallada sobre quins sectors i quines cadenes de valor es volen prioritzar. Per potenciar la competitivitat dels polígons catalans hi ha d'haver una especialització productiva en determinades cadenes de valor de la indústria. Aquesta especialització tracta de concentrar recursos en cadenes de valor específiques, en funció de les característiques i potencialitats del territori, per facilitar la col·laboració i la transferència de coneixement.

En segon lloc, cal revisar el planejament urbanístic vigent per adaptar-lo a les necessitats reals de la indústria. Catalunya ja compta amb un gran gruix del sòl industrial planificat, però cal explorar fins a quin punt és possible reorientar aquests espais per adaptar-los a les necessitats industrials actuals i futures. Aquesta revisió del planejament urbanístic pot incloure l'ampliació o reorganització de parcel·les o la flexibilització de normatives constructives.

Per altra banda, cal establir mecanismes de col·laboració entre administracions per garantir que les decisions urbanístiques i industrials estiguin alineades. Que els departaments amb competències de Territori i d'Indústria estiguin alineats.

A mode de conclusió, cal tenir una visió estratègica sobre què es vol que sigui la indústria catalana, incorporant-hi el rol que han de jugar els PAE. Abans de realitzar qualsevol modificació en el planejament urbanístic o de dur a terme actuacions concretes, cal comptar amb una estratègia industrial territorial sòlida i ben definida que serveixi de guia i garanteixi la coherència de les decisions. Aquesta estratègia ha de ser multinivell i adaptativa, capaç d'atendre les particularitats i necessitats de cada PAE segons la seva ubicació, les característiques del territori i el seu context econòmic però, alhora, ha de mantenir-se alineada amb uns objectius generals compartits.

3.3. Dimensió 3: Competitivitat, talent i innovació

3.3.1. Coordinació del teixit empresarial dels PAE amb els agents de l'ecosistema d'innovació per millorar el circuit de captació de talent

La captació i retenció del talent és un repte important que influeix de manera directa a la competitivitat de les empreses. McKinsey ja va introduir a finals del segle XX el terme “guerra pel talent” anticipant que moltes empreses, en el seu cas americanes, començaven a tenir problemes d'oferta de talent d'alt potencial (aquell com a més productiu i difícilment automatitzable o reemplaçable per màquines) en llocs de treball clau. Això provocava enormes temps de substitució i augments de salaris molt importants en posicions executives clau per tal de retenir aquells professionals. La causa principal d'aquesta “guerra pel talent” és la revolució tecnològica. En primera instància, el talent ha superat el capital com a factor productiu clau de l'economia. I en segon lloc, s'ha observat un canvi de les relacions laborals on la rotació és constant. La durada mitjana de l'ocupació qualificada ha caigut en picat. Als Estats Units, segons el Departament d'Estadístiques d'Ocupació, la durada mitjana en una posició qualificada és de 2,8 anys (Rodrigáñez Riesco, 2021). En poques paraules, s'observa una creixent competència entre empreses per captar els millors professionals en un mercat laboral marcat per l'escassetat de talent altament qualificat.

La falta de mà d'obra s'està convertint en un dels principals problemes pels empresaris, i el sector industrial no és excepció. Actualment s'observa una escassetat en perfils tècnics especialitzats que afecta directament la productivitat i la capacitat de creixement de moltes empreses. Per superar aquest desavantatge, és essencial establir una coordinació efectiva entre les empreses dels PAE i els agents de l'ecosistema d'innovació, com universitats, centres tecnològics o start-ups. L'empresa pot fomentar pràctiques com una via ràpida per incorporar professionals, i a la vegada captar talent recent graduat. A més, al treballar amb centres tecnològics i start-ups, pot ajudar a incorporar tecnologies emergents i processos innovadors a les empreses amb tendències més tradicionals dels PAE. Així, aquesta innovació pot millorar l'atractiu dels PAE com a espais avançats per treballar i créixer professionalment. S'observa una percepció generalment negativa del sector industrial, sovint considerat menys

atractiu en comparació amb altres. Tot i l'actualització del sector en els darrers anys, la indústria encara arrossega una imatge antiquada i estereotipada a ulls de molta part de la societat, associada a fàbriques que emeten fum, amb processos repetitius i un entorn poc estimulants.

A més, una major col·laboració amb centres formatius pot facilitar el desenvolupament de programes formatius especialitzats. D'aquesta manera, les empreses s'asseguren comptar amb uns futurs professionals que tenen els coneixements que responen a les seves necessitats empresarials. Així, es redueix la bretxa existent entre les competències adquirides i les demandes de les empreses, i també es faciliten convenis de pràctiques, com a accés més ràpid i efectiu al mercat laboral.

També és imprescindible invertir en formació interna contínua dins de les pròpies organitzacions, promovent programes d'actualització i especialització. A més de millorar les capacitats i desenvolupar el talent local, aquestes iniciatives fidelitzen les persones treballadores ja que valoren el seu creixement professional dins de l'empresa.

A mode de conclusió, per captar i retenir talent també fa falta que la indústria sigui un lloc atractiu. Això inclou que ofereixi unes bones condicions laborals que promoguin la conciliació laboral, i que sigui accessible amb altres modes de transport que no sigui únicament el vehicle privat, entre d'altres qüestions.

3.3.2. Promoure la transformació digital de les empreses

La digitalització i la incorporació de tecnologies avançades, com la intel·ligència artificial, són un pilar clau per modernitzar i fer més competitiu el sector industrial. La incorporació de tecnologies avançades com la intel·ligència artificial (IA), la Internet de les coses (IoT) i altres eines pròpies de la indústria 4.0 permet automatitzar processos, millorar l'eficiència i reduir costos operatius. L'ús de la intel·ligència artificial i altres tecnologies també pot aportar solucions per monitoritzar en temps real l'estat de les operacions i infraestructures i optimitzar cadenes de subministrament. A més, la digitalització de la gestió empresarial pot millorar la presa de decisions amb la incorporació d'eines com el big data o l'anàlisi predictiva.

No obstant això, moltes empreses no disposen del capital necessari per invertir en tecnologia avançada ni de personal qualificat per implementar-la. L'estructura empresarial espanyola, i el sector industrial no n'és excepció, està format bàsicament per PIME, que tenen una capacitat financera més limitada. Un altre obstacle és que alguns PAE no disposen de les infraestructures necessàries, com xarxes d'alta velocitat o serveis tecnològics, per facilitar la transformació digital. Per tant, en primer lloc, cal assegurar una infraestructura tecnològica adequada, amb cobertura de fibra òptica a tots els PAE catalans i avançant en el desplegament del 5G. Una altra mesura clau és establir línies de subvencions i crèdits específics per ajudar les empreses a adquirir tecnologies 4.0. El Ministeri d'Indústria i Turisme, per tal d'impulsar la indústria 4.0 a Espanya ha posat en marxa el Paquet HADA (Habilitadors Digitals Avançats), que té com a objectiu facilitar la transformació digital de les empreses per mitjà de:

1. Finançament per a la digitalització: subvencions i ajuts per adquirir tecnologies avançades com la IA, IoT, robòtica o sistemes de fabricació additiva (impressió 3D).
2. Acompanyament tècnic: serveis d'assessorament per dissenyar i implementar plans de transformació digital adaptats a les necessitats específiques de cada empresa.

3. Foment de la col·laboració: incentius per a projectes col·laboratius entre empreses, centres tecnològics i universitats.
4. Formació i capacitació: programes de formació per desenvolupar les competències digitals dels treballadors i adaptar-los als nous entorns tecnològics.

Aquest paquet està alineat amb l'estratègia de sostenibilitat i digitalització de la Unió Europea, que posa un fort èmfasi en la transició digital de les empreses com a element clau per al creixement econòmic.

Altres estratègies per impulsar la digitalització de les empreses passen per desenvolupar programes de formació per millorar les competències digitals de les persones treballadores i adaptar-los als nous processos i tecnologies. Finalment, és important col·laborar amb centres tecnològics, entre d'altres agents innovadors, per transferir aquest coneixement especialitzat necessari per ajudar a la digitalització.

3.3.3. Promoure la innovació

Segons l'Innovation Scoreboard 2024, Espanya és considerat un país "innovador moderat", situat en el 14è lloc de la Unió Europea, amb un 89,9% de la mitjana de rendiment de la UE per al 2024. Tot i que el rendiment ha millorat, ho ha fet en menor mesura que la mitjana europea, amb un increment del 10%, mentre que la UE en conjunt ha avançat més ràpidament. La publicació destaca Espanya per les seves vendes d'innovacions tant per al mercat com per a les empreses. Tanmateix, té un baix nivell d'exportacions en serveis intensius en coneixement; i l'ocupació en empreses innovadores és relativament baixa. Una altra debilitat que cita és que les pimes introdueixen menors innovacions en processos empresarials. Segons dades de l'Anuari de la PIME Catalana (PIMEC, 2024), la PIME a Catalunya representa la quasi totalitat del sector industrial: un 99,3% de les empreses i un 66,7% de l'ocupació, amb dades del 2022.

Molts PAE estan formats per empreses de sectors tradicionals amb poca o nul·la implementació d'innovacions tecnològiques o organitzatives. Ja sigui per una manca de vinculació amb centres tecnològics, universitats o altres actors de l'ecosistema innovador que puguin transmetre coneixement, o bé per una falta de cultura d'innovació, la realitat és que moltes empreses es troben desconnectades dels fluxos d'innovació que les podrien ajudar a millorar la seva competitivitat. És important promoure la innovació per oferir productes i serveis diferenciats, millorar processos i reduir costos; així com per ajudar les empreses a adaptar-se als nous canvis i assegurar una sostenibilitat de les empreses a llarg termini. A més, les empreses innovadores ajuden els PAE a ser també innovadors i connectats amb l'ecosistema tecnològic, i genera que siguin més atractius per a empreses de sectors emergents i inversors.

Tanmateix, les empreses de menor dimensió sovint no disposen de la capacitat financera ni dels recursos tècnics per implementar innovacions significatives. Aquestes requereixen inversions inicials elevades, personal altament qualificat, assessorament i un accés regular a tecnologies avançades. A més, aquestes empreses solen tenir estructures organitzatives més rígides i poc preparades per absorbir canvis disruptius, fet que pot fer-les més reticents a modificar els seus processos establerts. Aquesta situació crea una bretxa entre les empreses més grans i competitives, que poden adaptar-se a les demandes del mercat amb major agilitat, i les PIME, que poden quedar endarrerides en termes d'eficiència, productivitat i capacitat de competir en mercats globals. Per això, és fonamental que aquestes empreses comptin amb suport institucional i col·laboració externa.

Promoure la innovació als PAE és imprescindible per garantir la seva competitivitat i sostenibilitat en un context econòmic global. Això requereix una estratègia coordinada que connecti empreses, administracions i agents de l'ecosistema d'innovació, i que proporcioni els recursos i infraestructures necessàries per fomentar la digitalització, la sostenibilitat i la col·laboració. És necessari desplegar programes d'acompanyament per oferir suport tècnic, acompanyats de finançament per tal que empreses de menor dimensió puguin innovar.

3.3.4. Estratègies de comunicació i posicionament de marca de les empreses

Les empreses ubicades en els PAE sovint tenen una visibilitat limitada i poden, en conseqüència, perdre oportunitats de mercat, inversions i col·laboracions. El posicionament de marca i la implementació d'estratègies de comunicació efectives són aspectes crítics per a aquestes empreses en un context econòmic i empresarial altament competitiu. Les empreses dels PAE, en termes generals, solen estar orientades a mercats B2B (business-to-business) i no al consumidor final, i pot fer que no percebin la necessitat d'invertir en marca o comunicació per arribar al client final. A més, les pimes no tenen equips de màrqueting o de comunicació, ni recursos per externalitzar aquests serveis. Però és complicat per a les empreses destacar entre competidors si no tenen una estratègia clara de posicionament i comunicació. Una presència visible i ben definida facilita la connexió amb altres empreses que poden suposar nous clients, nous mercats i atreure inversors. I a nivell territorial, una bona comunicació pot ajudar a una empresa a consolidar el seu impacte positiu en l'economia local.

Les empreses han d'apostar per treballar en una identitat clara que posi en valor el seu diferencial competitiu i reforci la seva presència al mercat. Cal estar presents a internet per augmentar la visibilitat i interactuar amb els clients, contribuint així a una major competitivitat. A nivell de polígon, és important promoure iniciatives col·laboratives entre empreses del mateix PAE per reforçar el posicionament col·lectiu i consolidar una imatge conjunta que presenti el polígon com un entorn empresarial atractiu, innovador i competitiu.

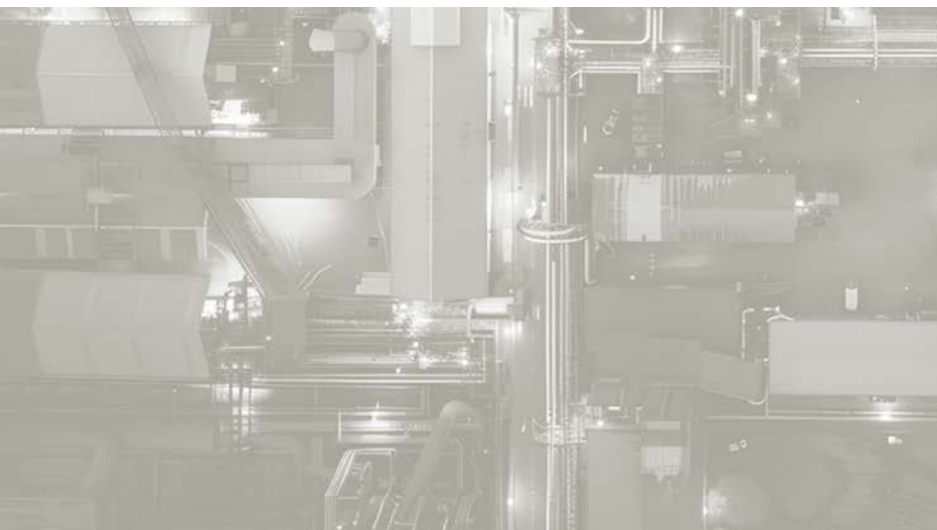
3.3.5. Fomentar el paper social de la indústria com un agent inclusiu i de cohesió

La indústria no només és un motor econòmic, sinó també un pilar fonamental per a la cohesió social i el desenvolupament inclusiu. Reconèixer i potenciar el seu paper social és clau per assegurar que la indústria contribueixi activament a la igualtat d'oportunitats, la diversitat i l'equilibri territorial. Aquest repte es basa en aprofitar la capacitat de la indústria per crear llocs de treball de qualitat, impulsar la innovació i generar riquesa, tot integrant valors socials com la inclusió i la responsabilitat social. La competitivitat actual no es mesura únicament en termes de productivitat o rendibilitat, sinó també en la capacitat d'integrar noves perspectives i valors en el seu model de negoci.

Cal garantir que la indústria sigui un entorn inclusiu per a diferents col·lectius, per mitjà, entre altres, de la incorporació de col·lectius infrarepresentats. I cal promoure entorns laborals que permetin la conciliació de la vida laboral i la familiar, el benestar de les persones treballadores i la formació contínua. També cal treballar perquè les empreses adoptin mesures efectives per reduir les desigualtats salarials i assegurar condicions laborals dignes per a tothom. La indústria també juga un rol com a agent equilibrador entre territoris, especialment en zones amb menor dinamisme econòmic, ja que crea oportunitats laborals i impulsant el desenvolupament local.

En conclusió, fomentar el paper social de la indústria com un agent inclusiu és fonamental per assegurar que aquest

sector no només generi riquesa, sinó que també contribueixi activament a un desenvolupament d'una societat més equitativa i cohesionada.



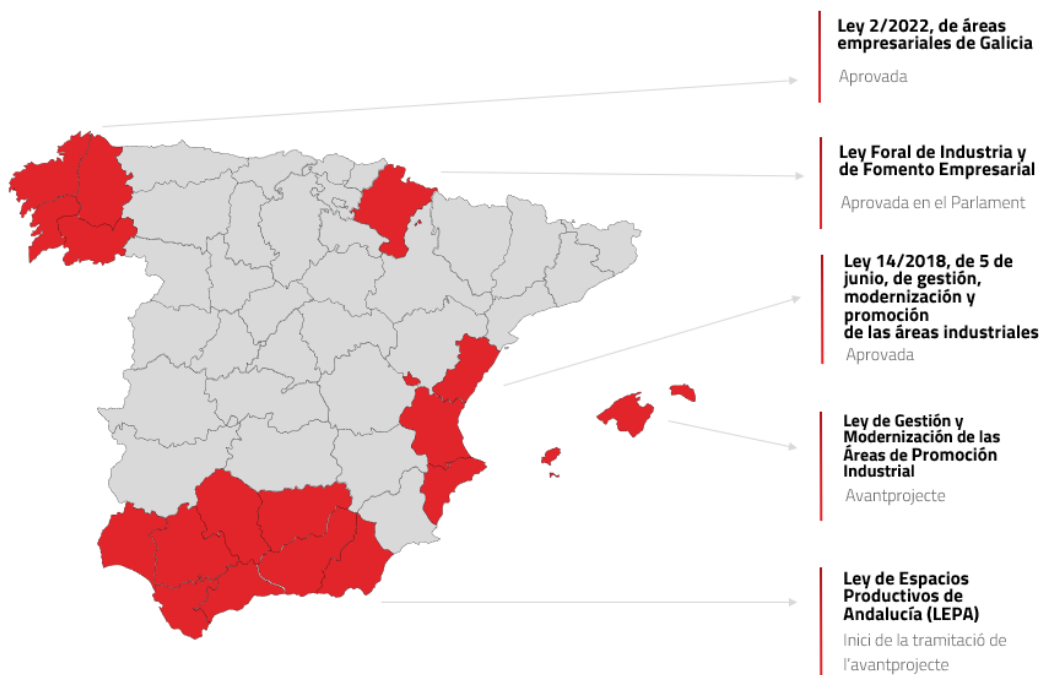
Anàlisi
comparativa de
lleis i normatives
dels PAE

Diversos territoris i comunitats autònomes d'Espanya ja han aprovat normatives específiques pel que fa a la governança i promoció dels polígons d'activitat econòmica, o bé sota noms similars, com àrees industrials.

En aquest apartat, s'exposa un exercici comparatiu de les principals lleis sobre els polígons d'activitat econòmica, ja aprovades o en estat de tramitació, amb l'objectiu de conèixer i analitzar les experiències legislatives existents en altres comunitats autònomes.

S'exposen les característiques més destacades de cada normativa, incloent els seus objectius, àmbits d'aplicació, mecanismes de governança i instruments de gestió. Aquestes lleis poden eixir com un marc de referència per identificar bones pràctiques, models d'èxit i possibles limitacions que requereixen ser reformulats per assegurar la seva eficàcia.

Figura 19. Mapa amb les lleis identificades de polígons



Font: Elaboració pròpia.

4.1. Llei Valenciana Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana

L'objecte d'aquesta llei és regular la implantació de mesures i figures jurídiques de nova creació per a impulsar un

nou model d'espai productiu a la Comunitat Valenciana, així com oferir un entorn adequat per a les empreses i les persones que fomenti el desenvolupament sostenible, la innovació i la cohesió social i territorial. La finalitat és promoure la gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana, i fomentar la creació de llocs de treball i la competitivitat industrial mitjançant la millora de la qualitat del sòl industrial, la col·laboració públic-privada, la professionalització de la gestió i la creació d'incentius econòmics i administratius.

La present llei regula les Entitats de Gestió i Modernització (EGM), constituïdes com a agrupacions sense ànim de lucre de persones titulars, de base privada però amb finalitat pública, per les funcions públiques municipals que els poden ser encomanades. Tindran plena capacitat d'obrar i personalitat jurídica pròpia. Cada entitat de gestió i modernització que es constitueixi estarà integrada obligatòriament per totes les persones i entitats titulars privades que siguin titulars dels drets de propietat, d'usdefruit i de superfície sobre béns immobles situats dins de l'àrea industrial delimitada, així com per les entitats públiques que tinguin adscrits o siguin titulars de béns immobles demaniais destinats a una explotació o activitat econòmica privada o de béns immobles patrimonials, tots situats a l'àrea industrial delimitada. En el cas que un bé immoble pertanyés a varies persones, els drets inherents a la participació en la gestió podrà ser exercit per una d'elles però totes seran responsables de les obligacions del conjunt.

Les funcions de les EGM són les següents:

- Col·laborar amb l'ajuntament per facilitar el compliment adequat de les seves obligacions de conservació, manteniment, vigilància, neteja i prestació de serveis bàsics.
- Assumir, si s'acorda, la gestió dels serveis municipals, d'acord amb la legislació aplicable.
- Impulsar la posada en marxa d'infraestructures, dotacions i serveis que millorin
- i modernitzin l'àrea industrial.
- Vetllar per l'ús adequat dels elements de la urbanització i pel compliment dels drets i obligacions de les persones titulars i ocupants dels béns immobles sobre això.
- Representar i defensar els interessos comuns davant de qualsevol organisme, autoritat pública, jutjats i tribunals.
- Traslladar a l'ajuntament competent les propostes o queixes.
- Recopilar i facilitar a l'administració local i autonòmica la informació sol·licitada en relació amb l'àrea industrial.
- Amb la concertació prèvia amb les empreses, col·laborar amb l'ajuntament per a l'elaboració dels plans de mobilitat.
- Col·laborar amb totes les administracions públiques quant a l'exercici de les seves funcions públiques que

afectin l'àrea industrial.

La sol·licitud de constitució de l'EGM ha d'acreditar una representació d'almenys un 25% de les persones titulars, que alhora representin, almenys, un 25% dels coeficients de participació. L'ajuntament tindrà un termini màxim d'un any des del dia següent a la presentació de la sol·licitud per la comissió promotora per resoldre i notificar l'autorització de constitució. Una vegada comprovada la documentació, s'obrirà un període de negociació amb la comissió promotora per millorar o modificar continguts de la sol·licitud i concretar els compromisos adquirits per cada part. El projecte també inclourà la forma de participació de l'ajuntament en els òrgans de govern de l'entitat. Quan s'hagi arribat a un acord de projecte, el Ple de l'ajuntament l'haurà d'aprovar provisionalment amb un termini màxim de dos mesos des del dia següent de l'acord. Després, havent resolt possibles al·legacions en el ple, es convocarà una assemblea de ratificació amb tots els integrants que es prevegin obligatoris en l'EGM i s'haurà d'aprovar amb el vot favorable de, com a mínim, el 51% de les persones titulars que puguin ser integrants obligatoris i que representin el 51% del coeficient de participació. D'igual manera, s'haurà d'aprovar el projecte de conveni i estatuts, i, per majoria simple, el nomenament de persones que exerciran càrrecs de la junta directiva.

La vigència de les EGM sempre serà temporal, establerta en l'acord d'autorització i conveni firmat però mai podrà superar els vint anys. La durada de l'entitat podrà renovar-se per nous períodes consecutius, que tampoc podran superar el màxim de vint anys.

Les obligacions dels integrants de l'EGM seran:

- Respectar les instal·lacions de l'àrea industrial.
- Mantenir els immobles en bon estat de conservació.
- Contribuir al pressupost anual de l'entitat en proporció al seu coeficient de participació i conforme allò acordat per l'assemblea general.
- Quan es prevegi als estatuts o sigui acordat per assemblea general, contribuir a un fons de reserva que, en cap cas, podrà ser superior al 10% del seu últim pressupost ordinari.
- Comunicar a la secretaria de la junta directiva el domicili a Espanya a efectes de notificacions relacionades amb l'EGM, i possibles canvis de titularitat i ocupants dels immobles.
- Lliurar a l'adquirent d'un immoble el document expedit per l'EGM que acrediti que s'està al corrent de pagament de totes les quotes corresponents a l'immoble.

La gestió i el cobrament de les contribucions obligatòries correspondrà a l'EGM. La llei estableix que les EGM tindran, almenys, els següents òrgans:

- Assemblea general – composta per totes les persones titulars integrants de l'entitat i exercirà la direcció superior i control de l'entitat.

- Junta directiva – seran escollits pels integrats de l'EGM en una assemblea general, escollits per majoria simple. Aquest és l'òrgan de decisió executiva i seguiment de l'EGM.
- Presidència – la persona titular ostentarà legalment la representació de l'entitat, en judici i fora d'ell.
- Gerència – l'òrgan encarregat d'executar els acords de l'assemblea i la junta directiva.
- Fòrum consultiu de participació – l'òrgan de participació i consulta amb els usuaris de l'àrea industrial.

Els coeficients de participació es determinaran per la divisió del valor cadastral de cada immoble per la suma de tots els valors. No obstant això, es podrà establir un altre mètode proporcional per calcular els coeficients de participació sempre i quan s'aprovi per, al menys, un 51% de les persones integrants. L'ajuntament haurà de facilitar la titularitat i el valor cadastral de tots els immobles per facilitar-ne el càlcul.

Les àrees industrials de la Comunitat Valenciana es classificaran segons dotacions i serveis en:

1. **Bàsiques:** aquelles que compleixin amb els requisits mínims i serveis bàsics per a ús industrial.
2. **Consolidades:** aquelles bàsiques que hagin constituït una EGM i que tinguin instal·lacions per a la lluita contra incendis; accés, vials i rotondes àmplies pel tràfic de camions; subministrament elèctric de baixa i alta tensió; xarxa de telecomunicacions de banda ampla; i pla de mobilitat sostenible implantat. A més, han de disposar d'almenys dues dotacions addicionals com:
 - a. Sanejament mitjançant una xarxa separada d'aigües pluvials i residuals.
 - b. Disponibilitat de subministrament de gas natural canalitzat.
 - c. Directori actualitzat de les empreses i serveis, així com senyalització i identificació dels carrers i sortides.
 - d. Sistema de recollida selectiva i gestió de residus.
 - e. Sistema propi de vigilància i seguretat de l'àrea.
 - f. Pla de seguretat i emergència per l'àrea industrial implantat.
 - g. Establiment de restauració.
3. **Avançades:** aquelles consolidades amb una EGM constituïda i que almenys disposin de nou de les dinou dotacions addicionals:
 - a. Zones, públiques o privades, reservades i senyalitzades adequadament per a l'aparcament de camions.

- b. Zones habilitades fora dels vials per a l'aparcament d'altres vehicles.
- c. Zones verdes i d'equipaments mantingudes adequadament, que tinguin una superfície que superi almenys en cinc punts percentuals el mínim exigít per la normativa urbanística i incloguin zones d'ombra i mobiliari urbà.
- d. Servei de transport públic per accedir a l'àrea.
- e. Rutes de vianants i carrils bici dins l'àrea que fomentin el desplaçament intern sense vehicles de motor.
- f. Accessos, vials i zones d'estacionament, públiques o privades, condicionades per al trànsit de vehicles de gran tonatge.
- g. Sistema de control del tipus i quantitat de residus generats, amb assessorament a les empreses sobre el tractament adequat.
- h. Sistema de recollida d'aigües pluvials o d'aprofitament d'aigües grises, per a utilitzar-les per al reg, neteja o altres usos permesos.
- i. Enllumenat públic dotat de mesures d'eficiència energètica.
- j. Estació de servei.
- k. Infraestructura per a proveïment a vehicles elèctrics.
- l. Centre polivalent que compti amb espais per a reunions, formació i serveis d'oficina o addicionals.
- m. Servei de correus o paqueteria.
- n. Oficines bancàries.
- o. Instal·lacions, públiques o privades, per a la pràctica esportiva.
- p. Escola o centre d'educació infantil de primer cicle (zero a tres anys) o ludoteca infantil, pública o privada.
- q. Hotel o servei d'allotjament semblant.
- r. Servei de salut o assistència sanitària.
- s. Servei de prevenció de riscos laborals mancomunat.

La conselleria competent en indústria elaborarà un *mapa d'àrees industrials* que haurà d'incloure la classificació del

sòl industrial d'acord amb les categories mencionades anteriorment, i el sòl programat per a ús industrial en el planejament urbanístic.

La llei estableix la marca de qualitat *municipi industrial estratègic* per aquells municipis en què almenys la meitat del seu sòl industrial estigui classificat com a avançat, i que ofereixen beneficis fiscals com per exemple una bonificació del 50% de l'impost d'ICIO o altres assimilables. També estableix el certificat *municipi logístic estratègic* per aquells municipis que tinguin infraestructures logístiques al servei de les àrees industrials i que exerceixin funcions de caràcter supramunicipal.

Finalment, la Generalitat Valenciana publicarà anualment una convocatòria d'ajudes dirigides a la millora i modernització de les àrees industrials per assegurar la qualitat de les seves infraestructures. Tant ajuntaments com EGM se'n podran beneficiar.

4.2. Comparativa entre la Llei Valenciana Llei 14/2018 i la Llei 15/2020 de les àrees de promoció econòmica urbana (APEU)

	Valenciana – EGM (14/2018)	APEU (15/2020)
Objectius	- Millorar la gestió - Facilitar la modernització i promoció de les àrees industrials - Millorar la seva qualitat, incrementar la competitivitat i afavorir la creació d'ocupació	- Modernitzar, innovar i promocionar determinades zones urbanes - Millorar la qualitat de l'entorn urbà - Consolidar el model de ciutat compacta, complexa i cohesionada, i mediambientalment eficient - Incrementar la competitivitat de les empreses, afavorint la creació d'ocupació
Naturalesa jurídica i estructura	Són agrupacions sense ànim de lucre de base privada amb finalitat pública per les funcions públiques municipals poden ser encomanades. Tindran plena capacitat d'obrar i personalitat jurídica pròpia, diferent de les persones físiques o jurídiques que les integren.	Les APEU són gestionades per entitats privades, sense ànim de lucre i amb personalitat jurídica pròpia, constituïdes per les persones que acreditin que són titulars del dret de possessió dels locals definits que s'han adherit.
Adhesió	La integració serà universal, obligatòria i automàtica des que s'autoritzin pels ajuntaments competents, i totes les persones i entitats, tant privades com públiques, que siguin titulars hauran de contribuir des de l'acord d'autorització a les despeses de l'entitat (conforme als seus coeficients de participació). La participació de les persones titulars podrà	Totes les persones titulars del dret de possessió dels locals inclosos dins de l'àmbit de l'APEU participen dels drets i les obligacions establerts en el conveni en proporció a la superfície construïda cadastral de cada establiment i local inclòs a l'àrea, d'acord amb la taula següent, que determina el nombre de vots i les quotes que corresponen a cadascun.

	ser substituïda per les persones arrendatàries o ocupants dels seus immobles, i quedaran obligades al pagament de les contribucions obligatòries i se subrogaran en totes les obligacions i drets del propietari. No obstant això, la persona propietària respondrà subsidiàriament davant l'entitat de l'impagament de les contribucions obligatòries per la substituta. Si el bé immoble té diverses persones titulars, la participació serà només d'un d'ells (degudament assignat).	
Finançament	Pressupost anual de les EGM, nodrit majoritàriament de les contribucions obligatòries dels seus integrants. A més, podran disposar d'altres vies de finançament addicionals com aportacions voluntàries, donacions, subvencions o ajudes públiques.	Finançament principalment per quotes obligatòries (condició de prestacions patrimonial de caràcter públic no tributari) dels titulars de drets de possessió.
Constitució	La iniciativa ha de representar almenys el 25% de les persones titulars que representin al menys el 25% dels coeficients de participació. Caldrà negociar un conveni de col·laboració amb l'Ajuntament, que a més especificarà la forma de participació de l'Ajuntament. Una vegada arribat a l'acord, el Ple l'haurà d'aprovar provisionalment en un termini màxim de dos mesos des de l'acord. Per tal que el projecte quedi ratificat, ha d'obtenir el vot del 51% de les persones que puguin ser integrants de l'EGM i que representin, com a mínim, el 51% dels coeficients de participació.	La iniciativa ha de tenir un mínim del 25% de representació de l'àmbit delimitat o de l'associació empresarial o Ajuntament. L'òrgan de promoció econòmica de l'Ajuntament, amb la verificació de dades presentades, ha de resoldre en el termini de dos mesos des de la presentació de la sol·licitud. Un cop aprovat el projecte, l'Ajuntament, en un termini de set dies, ha de sotmetre'l a informació pública durant un mes. Per a l'aprovació del projecte, cal la participació dels titulars del dret de possessió que representin com a mínim el 50% dels locals. Si s'obté la majoria absoluta, el projecte es considera aprovat.
Funcions i activitats	Col·laboren amb l'ajuntament per facilitar l'adequat compliment de les seves obligacions, i assumeixen si ho acorden, la gestió dels serveis municipals. Impulsen la millora i modernització de les àrees industrials, representen i defensen els interessos comuns dels titulars, traslladen a l'Ajuntament les queixes o propostes, i faciliten	Les funcions es determinen pel pla d'actuació, que, com a mínim, ha d'establir-ne alguna de les següents: l'impuls de l'activació industrial; l'organització d'esdeveniments, d'activitats de dinamització i publicitat i d'espectacles; la captació d'inversions; la realització d'activitats per reforçar la responsabilitat social empresarial; el millorament de la neteja, la

	informació completa de l'espai a l'Ajuntament i conselleria competent.	senyalització, la decoració i la il·luminació amb actuacions suplementàries; la gestió compartida de serveis; formació; reforçament de la seguretat; i altres funcions que tinguin com a objectiu millorar i revitalitzar l'entorn urbà delimitat per l'àrea. En cap cas poden substituir ni reduir els serveis municipals que presta l'ajuntament.																												
Participació	La participació es determinarà per la divisió del valor cadastral per la suma de tots els valors de tots els immobles i drets que estiguin situats a l'àrea industrial. No obstant això, per assemblea o estatuts, es podrà establir un altre mètode proporcional.	Totes les persones titulars del dret de possessió participen dels drets i obligacions en proporció a la superfície construïda cadastral d'acord a un càlcul establert a l'article 7: <table><tr><th>Tipologia</th><th>Superfície construïda cadastral</th><th>Vots</th><th>Coefficient/obligacions de pagament (X = quota mínima a pagar, que es determina en funció del projecte de l'APEU)</th></tr><tr><td>I</td><td>s ≤ 300 m2</td><td>1</td><td>x</td></tr><tr><td>II</td><td>300 m2 < s ≤ 800 m2</td><td>1,5</td><td>1,5x</td></tr><tr><td>III</td><td>800 m2 < s ≤ 1.300 m2</td><td>2</td><td>2x</td></tr><tr><td>IV</td><td>1.300m2 < s ≤ 2.500 m2</td><td>3</td><td>3x</td></tr><tr><td>V</td><td>2.500 m2 < s ≤ 10.000 m2</td><td>4</td><td>4x</td></tr><tr><td>VI</td><td>s > 10.000 m2 (establiment col·lectiu de 50 establiments individuals o més).</td><td>5</td><td>5x</td></tr></table>	Tipologia	Superfície construïda cadastral	Vots	Coefficient/obligacions de pagament (X = quota mínima a pagar, que es determina en funció del projecte de l'APEU)	I	s ≤ 300 m2	1	x	II	300 m2 < s ≤ 800 m2	1,5	1,5x	III	800 m2 < s ≤ 1.300 m2	2	2x	IV	1.300m2 < s ≤ 2.500 m2	3	3x	V	2.500 m2 < s ≤ 10.000 m2	4	4x	VI	s > 10.000 m2 (establiment col·lectiu de 50 establiments individuals o més).	5	5x
Tipologia	Superfície construïda cadastral	Vots	Coefficient/obligacions de pagament (X = quota mínima a pagar, que es determina en funció del projecte de l'APEU)																											
I	s ≤ 300 m2	1	x																											
II	300 m2 < s ≤ 800 m2	1,5	1,5x																											
III	800 m2 < s ≤ 1.300 m2	2	2x																											
IV	1.300m2 < s ≤ 2.500 m2	3	3x																											
V	2.500 m2 < s ≤ 10.000 m2	4	4x																											
VI	s > 10.000 m2 (establiment col·lectiu de 50 establiments individuals o més).	5	5x																											
Vigència	Sempre temporal, amb una durada màxima de 20 anys i estarà condicionada al desenvolupament efectiu del Pla d'Actuació.	El conveni té una vigència de 5 anys màxim, que pot ser prorrogable per acord unànime a un termini no superior a quatre anys.																												
Impagament	L'EGM és el responsable de gestionar i cobrar les contribucions obligatòries. Els terminis i notificacions per al cobrament són establerts per l'assemblea general, i els impagaments poden ser objecte de reclamació judicial (no especifica un procediment judicial concret però deixa clar que es pot acudir als tribunals). Les transmissions immobiliàries han de fer constar l'estat dels deutes amb l'EGM. És a dir, en cas de transmissió de l'immoble, el deutor i el nou propietari són els responsables solidaris de les contribucions pendents.	Les quotes impagades han d'ésser reclamades per l'entitat gestora al deutor perquè satisfaci l'import en el termini d'un mes. Aquesta reclamació s'ha de fer prèviament a la sol·licitud a l'ajuntament de l'inici de la via de constrenyiment. Transcorregut el termini sense que s'hagi liquidat la quota, l'òrgan que tingui atribuïda aquesta funció segons els estatuts de l'entitat gestora ha d'acordar sol·licitar a l'ajuntament que iniciï el procediment per al cobrament de les quotes impagades per la via de constrenyiment, d'acord amb la normativa aplicable. Sol·licitar a l'Ajuntament l'inici de la via de constrenyiment per al cobrament de les quotes impagades, per mitjà de l'assemblea general o gerència.																												

4.3. Avaluació de la prova pilot APEU

La Diputació de Barcelona va publicar el 2024 un informe de resultats de l'avaluació de la prova pilot APEU que es va dur a terme en els dos anys previs. Les principals necessitats detectades per justificar un APEU als PAE són la millora de la seguretat i la neteja; el reforçament de la competitivitat dels polígons i capacitat de fer front als reptes de futur; l'enfortiment de la col·laboració públic-privada; la reconversió i creació de nous espais dins dels PAE; i la professionalització de les associacions empresarials. La majoria de participants estan d'acord en que fa falta una nova figura de gestió per donar resposta a la seva situació.

❖ Model de relació i governança

La llei APEU no aprofundeix en fórmules de convivència, governança i relació entre l'APEU i l'associació. La definició de la forma de gestió de les quotes pels membres de l'APEU que també formen part de l'associació s'identifica com un repte important a adreçar. Els empresaris no estan disposats a fer un doble pagament, i més quan una de les dues quotes és obligatòria, per tant l'associació corre el risc de desaparèixer.

❖ Model de finançament

Les associacions dels PAE reconeixen que la recaptació de quotes obligatòries és positiva per a l'eliminació de la problemàtica dels *free-riders* i per la generació i promoció de propostes de millora. No obstant això, existeix un alt grau d'inseguretat jurídica davant de la naturalesa d'aquestes quotes, ja que tenen condició de prestacions patrimonials de caràcter públic no tributari. Per una banda, alguns ajuntaments tenen confusions ja que les han d'aprovar mitjançant ordenança municipal; i per l'altra, és qüestionada jurídicament per la seva potencial inconstitucionalitat. Aquest sistema implica la recaptació de quotes per part d'un ens públic per la seva posterior transferència a una entitat privada, com l'entitat gestora de l'APEU.

Un altre repte és com afrontar despeses d'actuacions i de personal en la fase inicial de l'APEU, on l'entitat no disposa dels recursos necessaris per poder finançar-se. A l'inici es crea formalment una APEU virtualment sense fons i, per tant, es considera necessària la creació de subvencions públiques que permetin la posada en marxa d'aquestes entitats.

A més, la gestió d'impagaments suposa un altre obstacle en les APEU. Si es produeix una situació de morositat per part d'algun membre, l'APEU no compta amb els mitjans coercitius per gestionar la situació. És l'ajuntament qui inicia els tràmits per via de constrenyiment a petició de l'entitat gestora de l'APEU. A l'avaluació realitzada per la Diputació de Barcelona, els empresaris i associacions dels PAE prefereixen fer una exclusió total de l'Ajuntament en la recaptació de quotes i, per tant, adoptar una gestió privada.

❖ Procés de contractació

L'article 8 g) de la Llei 15/2020 exposa que la contractació ha de tenir en compte "si escau, el que estableix per als poders adjudicadors la Llei 9/2017, del 8 de novembre". Aquest punt col·loca a l'entitat gestora de l'APEU una potencial condició de poder adjudicador a l'APEU, i per tant, l'obligació de regir-se per la Llei de contractes del sector públic. La modificació introduïda per la Llei 3/2023 provoca ambigüitat. Se li està exigint a una entitat privada uns recursos i uns coneixements necessaris per a la correcta gestió d'un procés complicat com ho és el

de contractació pública. A més, aquest servei no es pot proveir per empreses establertes en el mateix PAE que ofereixin el mateix servei. La Diputació de Barcelona identifica que la condició de poder adjudicador és un factor que desincentiva la constitució d'una APEU.

❖ Vigència

Actualment, la llei dictamina que el període màxim de vigència és de 5 anys, prorrogables sota votació, però les associacions critiquen que el termini tan limitat no incentiva el desplegament de plans i inversions ambiciosos. Es valora de manera més positiva el termini establert per la llei de la Comunitat Valenciana, de 20 anys.

❖ Sistema de votació i majorities necessàries per a l'aprovació de l'APEU

La normativa catalana presenta un alt nivell de consens per constituir l'entitat, ja que, per aprovar una APEU, es necessita una majoria doble elevada. A més, es critica el repartiment de vots per dimensions dels locals o parcel·les, ja que grans empresaris poden bloquejar els processos de votació. S'ha de tenir en compte també que els immobles buits o sense propietari tenen una incidència en la votació i, en alguns casos, cal una participació gairebé plena de la resta dels titulars per garantir el mínim de participació.

❖ Confecció d'un cens acurat i actualitzat

En primera instància, el grup promotor de l'APEU necessita presentar un plànol a escala en què s'identifiquen les persones titulars del dret de possessió i la delimitació de l'àrea, amb els immobles concretats, amb especificació de la superfície construïda cadastral ponderada de cadascun dels drets de possessió. Els ajuntaments i associacions han compartit que és molt difícil obtenir aquesta informació ja que no necessàriament disposen d'aquestes dades i, a més, es veuen limitats per la normativa de protecció de dades que permet tenir les dades però no compartir-les. A més, es detecta una dificultat en actualitzar periòdicament aquest cens.

4.4. Avantprojecte de la Llei de gestió i modernització de les àrees de promoció industrial de les Illes Balears

L'objectiu d'aquesta llei és regular l'establiment de mesures dirigides a aconseguir la modernització i correcta gestió de les àrees de promoció industrial per millorar la seva qualitat i incrementar la competitivitat territorial i la de les empreses. Es persegueixen els següents objectius específics:

Impulsar que les àrees de promoció industrial de les Illes Balears comptin amb les infraestructures, dotacions i serveis necessaris per al desenvolupament eficient i econòmic, social i mediambientalment sostenible de les activitats econòmiques; i millorar la gestió i la qualitat del sòl industrial i la competitivitat de les empreses.

- Fomentar la seva gestió professionalitzada i la col·laboració públic-privada per a la modernització de les àrees de promoció industrial.

- Habilitar fórmules perquè, de manera voluntària, les administracions públiques i el sector privat puguin aconseguir conjuntament els seus objectius, sense menyscar de les responsabilitats i competències de les entitats locals en el finançament dels serveis de manteniment i conservació.
- Dissenyar i establir un pla autonòmic que incorpori les mesures i actuacions a desenvolupar sobre la base d'una eina d'informació integrada, un model participatiu i un sistema de millora de la qualitat, per a la modernització de les àrees de promoció industrial i l'increment de la seva competitivitat com a destí de projectes empresarials.

La llei estableix un marc flexible que permet la convivència de sistemes diversos, fugint de models basats en fórmules organitzatives excloents i obligatòries. Els models de gestió de les àrees de promoció industrial que aquesta Llei fomenta són aquells en els quals la gestió es realitza de manera professionalitzada i amb fórmules de col·laboració públic-privada.

És per això que la llei fomenta aquest camí per mitjà de la creació de la categoria d'entitats de gestió i modernització d'àrees de promoció industrial (EGM). Permet a qualsevol entitat posar en valor la seva gestió amb tan sols acreditar el seu caràcter professional, sense necessitat de modificar la seva naturalesa jurídica o norma rectora o estatutària. La gestió d'aquestes àrees industrials es pot realitzar a través de càmeres oficials de comerç o associacions empresarials que poden ser considerades EGM. Aquestes podran assumir les següents funcions:

- a) Col·laborar amb l'ajuntament per facilitar l'adequat compliment de les seves obligacions de conservació, manteniment, vigilància, seguretat, neteja i prestació de serveis bàsics.
- b) Realitzar el manteniment, conservació, vigilància, seguretat, gestió i modernització de les infraestructures, equipaments i dotacions.
- c) Prestar adequadament els serveis que gestioni, així com vetllar per la correcta prestació de la resta.
- d) Gestionar i impulsar la posada en marxa d'infraestructures, dotacions i serveis que millorin i modernitzin l'àrea.
- e) Representar i defensar els interessos comuns de propietaris i empresaris davant qualsevol organisme o autoritat pública o jurisdicció.
- f) Gestionar les propostes o queixes relacionades amb l'àrea de cara a un millor funcionament dels seus serveis i infraestructures i informar, si és el cas, el seu titular de les deficiències existents.
- g) Facilitar a l'administració autonòmica la informació necessària per mantenir actualitzat el registre d'entitats, el mapa d'àrees de promoció industrial i la seva disponibilitat de sòl.
- h) Facilitar a les administracions públiques la informació que, d'acord amb les seves competències i en relació a l'àrea, li sol·licitin.
- i) Col·laborar amb l'administració en l'elaboració, realització i avaluació del pla per a la competitivitat de les

àrees de promoció industrial que regula aquesta Llei.

- j) Col·laborar amb l'ajuntament en l'elaboració dels plans de mobilitat i emergències.
- k) Col·laborar amb totes les administracions públiques quant a l'exercici de les seves funcions que afectin l'àrea, especialment en les actuacions de promoció exterior i en l'atracció d'inversions nacionals o estrangeres.

La llei crea una segona categoria d'entitats de gestió i modernització de les àrees de promoció industrial de caràcter col·laboratiu (EGMC) per aquelles EGM que acreditin una col·laboració formalitzada amb els seus ajuntaments (sense generar cap càrrega a les entitats que no hauran d'alterar la seva naturalesa). Aquesta col·laboració podrà ser orgànica (existència d'un consell sectorial o òrgan similar que canalitzarà i afavorirà la participació) o convencional (a través d'un protocol o conveni). Les EGMC disposaran d'un instrument si representa directament o indirectament més del 50% dels empresaris o propietaris de l'àrea.

Mesures de foment de la competitivitat

Per fomentar la gestió professionalitzada, la conselleria competent crearà una línia específica d'ajudes per a la creació i funcionament de les EGM. Per als seus projectes d'actuació o alguna de les seves actuacions, les EGM podran ser considerades d'especial interès o utilitat pública, amb un termini màxim de resolució del procediment de sis mesos. Aquesta qualificació podrà justificar l'atorgament d'ajudes, cessió de béns o drets de les entitats públiques o la concessió de beneficis fiscals. A més, s'implementarà un sistema de qualitat específic per a la millora continua de les àrees industrials que faciliti l'evolució i modernització de les seves infraestructures, equipaments, serveis i gestió.

Es creen els Sistemes d'Informació Integrada, que permetran el coneixement puntual de l'estat d'aquests espais industrials amb l'objectiu d'una millor presa de decisions. Dintre d'aquests sistemes es crearà i gestionarà el mapa d'àrees de promoció industrial amb la informació georeferenciada.

Es crea el Registre Autòmic d'Entitats de Gestió i Modernització de les àrees industrials, que recollirà la informació de les àrees de promoció industrial comunicada pels ajuntaments i EGM. La inscripció en aquest registre habilitarà les EGM a operar com a tals, independentment que també hagin d'inscriure's en altres registres públics.

També es crea el Pla Autòmic per a la Competitivitat que unificarà en un sol document quadriennal les mesures de foment, formació i inversió que es considerin necessàries, prioritzant aquelles àrees de promoció industrial que tinguin EGM i apostant per una flexibilitat de les intervencions previstes i a la col·laboració interadministrativa.

Finalment, es crea la Comissió per la Competitivitat de les àrees de promoció industrial de les Illes Balears, el principal òrgan assessor per mitjà del qual s'estructurarà la participació de tots els agents implicats, el criteri dels quals s'ha de tenir en compte per al desenvolupament i la posada en marxa de la llei.

Pel que fa a l'impacte normatiu, s'han evitat les incidències en urbanisme, comerç o règim local amb la finalitat que no generi complexitat innecessària que pugui il·lustrar la col·laboració públic-privada que es pretén.

4.5. Avantprojecte de la Llei d'espais productius per al foment de la indústria a Andalusia

L'objecte d'aquesta llei és regular la implantació de mesures i figures jurídiques de nova creació per a impulsar la implantació d'un nou model d'espai productiu per a Andalusia, com a entorn propici per a les empreses i les persones, on s'ofereixin recursos i serveis que facilitin un desenvolupament innovador i sostenible dels ecosistemes industrials locals basat en la cohesió social i territorial.

La finalitat és promoure el desenvolupament i facilitar la implantació industrial, així com l'adaptació a la transició ecològica i digital i dotar la indústria d'un entorn físic, institucional i social adequat. Els objectes d'aquesta llei són:

- Constituir un marc legal que ofereixi una visió integral dels espais productius capaços d'atraure inversió, guanyar competitivitat i productivitat, i generar ocupació de qualitat.
- Establir un model de governança que impulsi el desenvolupament de la indústria basat en la col·laboració públic-privada.
- Establir un mode d'intervenció sistemàtic i ordenat per facilitar la integració de la indústria en la ciutat compacta, prevenir o corregir l'obsolescència dels espais productius perquè responguin a les necessitats de la indústria i de les persones treballadores i usuàries, així com per preservar i encoratjar el desenvolupament d'aquells que comptin amb un alt valor industrial.
- Augmentar la quantitat, qualitat, seguretat, capacitat, capacitat d'adaptació i generació d'ocupació industrials dels espais productius.
- Regular les mesures que facilitin el coneixement i l'accés al sòl industrial i subministraments energètics per contribuir a la cohesió econòmica, social i territorial d'Andalusia.
- Desenvolupar el règim jurídic de les EGM perquè les persones titulars dels espais productius i administracions públiques contribueixin a la conservació, manteniment, ampliació i millora de les infraestructures i serveis.
- Fomentar una cultura productiva que posi en valor la contribució dels espais productius i polígons com base.
- Fomentar una cultura productiva que posi en valor la contribució dels espais productius i polígons com a base d'una indústria emprenedora, integradora, oberta a la societat i segura.

Els principis que inspiren la llei són:

- Promoció industrial
- Visió integradora
- Col·laboració

- Integració a la ciutat
- Priorització en la intervenció
- Efecte incentivador
- Adequació
- Necessitat d'incentivar nous models en les relacions entre empreses, amb la cerca del benefici comú de disposar d'unes infraestructures i serveis d'alta qualitat
- Bona regulació

A nivell de governança, les entitats locals andaluses, municipals o supramunicipals, podran habilitar l'Oficina Local d'Espais Productius (OLEP) que actuarà com a servei tècnic i de dinamització, assessorament i acompanyament a les empreses o entitats que integrin ecosistemes industrials. Les diputacions provincials podran prestar assistència tècnica als municipis dirigida específicament a la gestió i suport de les OLEP. Les funcions que aquesta oficina tindrà seran:

- a) Desenvolupar la política local en matèria d'espais productius, i el model d'intervenció per a la regeneració de l'espai industrial
- b) Seguiment i avaluació de l'adaptació dels espais productius a les necessitats
- c) Buscar i fomentar sinergies entre els actors dels ecosistemes industrials, i especialment referent als processos de simbiosi industrial.
- d) Participar, amb el Gabinet Tècnic d'Espais Productius d'Andalusia, en l'impuls al desenvolupament de la indústria a Andalusia
- e) Coordinar la intervenció d'altres unitats administratives o operatius de l'àmbit local en relació amb les infraestructures, dotacions i serveis municipals o supramunicipals.
- f) Promoure la «cultura de gestió col·lectiva» per aconseguir la major participació del teixit empresarial local en la gestió i desenvolupament dels espais productius.
- g) Promoure la millor integració dels espais productius a la ciutat, sota paràmetres de sostenibilitat econòmica, ambiental i social.
- h) Gestionar els convenis que, si és el cas, siguin subscrits amb les entitats de gestió i modernització, o altres figures de col·laboració pública o públic-privada.
- i) Col·laborar amb l'activitat Espais Productius d'Andalusia (ESPAND) per oferir informació dels espais

productius localitzats dins del seu àmbit territorial.

- j) Promoure l'aplicació del model de ciutat compacta i la *Nova Bauhaus Europea*, així com fomentar l'eficiència energètica, la mobilitat sostenible i l'eficiència en l'ús dels recursos, inclosos els hídrics i energètics
- k) Col·laborar en el desenvolupament dels Plans Específics d'Actuació dins del seu àmbit territorial.
- l) Fer les tasques materials per a l'elaboració, si és el cas, dels plans directors dels polígons industrials corresponents al seu àmbit territorial.
- m) Altres funcions que permetin reforçar la iniciativa de les entitats locals en la millora i el desenvolupament dels espais productius i polígons industrials.

Es crea el Gabinet Tècnic dels Espais Productius d'Andalusia, de naturalesa administrativa, per assessorar i coordinar les actuacions de la Junta d'Andalusia amb les entitats locals i, si existeixen, les OLEP, sens perjudici de les competències que corresponen a la conselleria competent en matèria de coordinació amb les entitats locals. Es dotarà el Gabinet dels mitjans humans, tècnics i econòmics necessaris, i comptarà amb la participació de les entitats públiques titulars del sòl industrial. El Gabinet coordinarà la cerca i foment de sinergies entre actors, i serà el responsable d'avaluar i supervisar l'adequació dels polígons a les necessitats de les empreses i treballadors

Les entitats locals andaluses podran elaborar i aprovar Plans Directors dels Polígons Industrials corresponents al seu àmbit territorial per establir la seva estratègia de desenvolupament, d'acord amb les tipologies d'intervenció. En el cas de constitució d'una entitat de gestió i modernització (EGM), el pla director podrà ser el pla d'actuació elaborat i aprovat per una assemblea general de l'EGM.

Els Plans Específics d'Actuació són iniciatives promogudes per qualsevol entitat interessada en la gestió i desenvolupament dels espais productius i se centren en el desplegament d'infraestructures, dotacions, elements de gestió o serveis. Aquests plans es podran realitzar de forma coordinada amb diferents entitats locals o per part de les diputacions provincials o altres entitats públiques titulars del sòl.

Per tal de fomentar una major participació de les EGM s'estableix que les empreses que hi són integrades es poden beneficiar de bonificacions establertes per les entitats locals corresponents de fins al 95% de la quota íntegra de l'IBI i/o fins al 95% de la quota de l'IAE que tributin per quota municipal.

La llei crea la Comissió regional de la Indústria i els Espais Productius com a òrgan col·legiat de participació social amb fins d'informació i assessorament del nou model d'espai productiu promogut a la present llei. Aquesta comissió la formaria la persona titular de la viceconselleria en matèria d'indústria, que exercirà com a Presidència; la persona titular de l'òrgan directiu central d'indústria, les persones titulars de les viceconselleries en matèria d'economia i hisenda, foment i sostenibilitat, dues persones representants de les organitzacions sindicals més representatives, i dues persones en representació de la Federación Andaluza de Municipios y Provincias.

El títol tercer de la llei se centra en la implantació d'un nou model d'espai productiu, i posa una mirada especial en la indústria en la ciutat. El model que s'impulsa a la llei concep l'espai productiu dins de la ciutat compacta, no només

com un espai aïllat.

Arran d'una diagnosi de la situació andalusa, la llei fa una classificació dels polígons industrials. En termes d'infraestructura i dotacions que compten, es categoritzen en:

- a) **Bàsic**, que disposa d'especificacions mínimes que garanteixen la implantació de l'activitat bàsica d'empreses.
- b) **Avançat**, que disposa d'un nivell intermedi que incorpora múltiples equipaments i serveis que incrementen les prestacions i facilitats en l'espai productiu.
- c) **Avançat excel·lent**, que compta amb un nivell superior que ofereix un equipament i serveis de primera categoria, tant a l'interior com a l'entorn.

En termes d'especialització, les activitats que alberga i la seva relació amb la ciutat, es classifiquen en:

- **Innovador**, per albergar de manera significativa activitats de desenvolupament de tecnologia i R+D+i.
- **Innovador urbà**, per qualificar-se com innovador i estar situat en el teixit urbà o en contacte amb ell.
- **Logístic**, per estar compostat majoritàriament per empreses logístiques amb infraestructures adequades per aquest fi.
- **Productiu**, per estar compostat majoritàriament per empreses industrials i servoindustrials, amb infraestructures específiques per satisfer totes les necessitats de les empreses productives.
- **Productiu urbà**, per qualificar-se com a productiu i estar situat en trama urbana o en contacte amb ella.
- **Productiu d'alta capacitat**, a més de ser productiu, incorpora infraestructures específiques que demanen grans fabricants de quantitat, processos i/o dimensió de productes.

En relació amb les infraestructures, dotacions o serveis que presenten per facilitar la transició ecològica i digital, s'estableixen les següents etiquetes:

- a) **Intel·ligent**, amb sistemes i modes de gestió alineats amb les normes UNE 178 sobre estàndards per ciutats i territoris intel·ligents, que faciliten activitats relacionades amb TIC i suport a la digitalització de PIMES.
- b) **Sostenible**, que compleixi amb diverses mesures enfocades a la minimització del seu impacte en el medi ambient i benestar de visitants i treballadors.
- c) **Eco-green**, que incorpora mesures per reduir la petjada de carboni.

L'evolució cap al nou model d'espai productiu que es procura en la llei es farà a través de les següents intervencions: modernització i regeneració, adaptació de l'espai a la capacitat productiva, i projectes de relocalització industrial i regeneració urbana. Els Plans Directors i, en el seu cas, els plans d'actuació de les EGM i els Plans Específics d'Actuació recolliran les intervencions planificades.

Es crea la xarxa de ciutats industrials com una iniciativa pública de foment dels sistemes productius locals entre l'administració autonòmica i les entitats locals andaluses. Aquesta xarxa desplegarà un model de governança per treballar en estratègies locals de foment industrial per conjugar el desenvolupament urbà i l'activitat industrial. Té la finalitat de promocionar la regió andalusa en matèria industrial amb, entre d'altres, la simplificació i agilització dels tràmits administratius. Es podran adherir a aquesta iniciativa els municipis que contemplin bonificacions fiscals per activitats industrials declarades d'especial interès, que es comprometi a resoldre tràmits administratius i habiliti l'OLEP, entre d'altres.

En matèria energètica, estableix les bases per a una tramitació administrativa simplificada per al foment energètic dels espais productius. Es consideraran zones adequades per a un desplegament accelerat d'energies renovables, i estableix alguns casos que podran sol·licitar l'exempció d'avaluació d'impacte ambiental.

La Conselleria d'Indústria elaborarà un cens d'espais productius d'Andalusia que inclourà la delimitació, denominació, descripció i digitalització dels serveis i infraestructures, vies d'accés i connexions, classificació d'acord a les categories regulades a la llei, classificació individualitzada segons CNAE, certificats de qualitat i sostenibilitat, i si s'escau, el tipus d'EGM. També podrà afegir informació complementària de qualificació urbanística, grau d'ocupació del sòl i beneficis aplicables. Aquest cens s'elaborarà a partir de la inscripció dels promotors en el cens i es contemplen infraccions administratives i sancions per la falta d'inscripció en el cens d'espais productius. A més, s'elaborarà un cens de potència elèctrica disponible que informarà sobre les condicions d'accés a l'energia elèctrica dels espais productius, elaborat a partir de la informació de companyies distribuïdores.

4.6. Llei Foral d'Indústria i de Foment Empresarial²

L'objecte de la llei navarresa és la promoció d'un entorn favorable a la cooperació entre empreses, la generació d'ecosistemes industrials, i l'impuls de projectes tractors i d'interès general. Es busca posicionar les persones en el centre del desenvolupament industrial, i afavorir un major aprofitament del potencial industrial de la tecnologia, la innovació i la transició verda. De fet, la llei fomenta, impulsa i dona suport a la descarbonització de la indústria i el trànsit cap a una economia circular.

El capítol I de la llei se centra en eines de la planificació estratègica industrial. S'estableix una estratègia d'especialització intel·ligent per la sostenibilitat que defineix cap a on ha d'avançar l'economia navarresa i constitueix el marc estratègic per a la implementació de la present llei i el desenvolupament del Pla Industrial i de Foment Empresarial. Aquest pla és l'instrument fonamental per la planificació i coordinació en matèria industrial. Un dels objectius que té és situar la indústria foral en el centre del full de ruta de la política socioeconòmica de Navarra. Emmarcat en el Pla, es definirà l'Estratègia Industrial de Bioeconomia Circular per impulsar el desenvolupament

² En el moment de redactar aquest estudi, la Llei ha sigut aprovada pel Parlament però encara no s'ha publicat al BOP. Aquest apartat s'ha basat en l'ennberrany datat el 2 d'octubre de 2024

industrial basat en els recursos biològics. A més, la llei crea l'Observatori Empresarial de Navarra (OEN) per al coneixement de la realitat empresarial, la monitorització i el seguiment de l'evolució i impacte de les mesures establertes. Aquest Observatori estarà coordinat amb l'Observatori de la Negociació Col·lectiva en el marc del Pla d'Ocupació de Navarra.

El capítol II del primer títol de la llei exposa els objectius i òrgans de governança. Es busca promoure la corresponsabilitat de les administracions públiques en l'aplicació de les polítiques industrials, i afavorir la participació dels agents econòmics i socials. Els òrgans en matèria de política industrial i empresarial que s'estableixen són els següents. A part dels departaments competents en aquests àmbits, s'encomana a la Comissió Interdepartamental de la Indústria (que actuarà com a comissió de treball) la coordinació de les actuacions establertes, el seguiment i avaluació dels objectius, mesures i plans sectorials, entre d'altres. A més, es crea la Taula de l'Ecosistema Industrial Navarrès (MEIN) com a òrgan que coordini l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent per a la Sostenibilitat i desenvoluparà la direcció estratègica del Pla Industrial i de Foment Empresarial de Navarra. S'organitzarà en un plenari, un comitè de direcció, una sèrie de comissions tècniques, i la presidència, que correspondrà a qui ostenti la presidència del Govern Navarrès. Finalment, el Comitè de Coordinació de la Finestreta Única Empresarial (VUE; FUE en català) serà l'òrgan de governança per al lideratge, la centralització, la coordinació i la presa de decisions en els continguts a oferir per mitjà de la FUE.

El segon títol estableix els valors de la indústria navarresa. El Govern es compromet a elaborar un pla integral per a la implementació de la Responsabilitat Social Empresarial (RSE) i els criteris ASG a empreses navarreses. Els valors de la indústria inclouen la conciliació de la vida laboral i familiar; combatre la bretxa de gènere i treballar a favor de la igualtat d'oportunitats; donar suport a l'arrelament empresarial, l'economia social i la diversificació de l'economia rural, entre d'altres. El segon títol està molt lligat amb el tercer, que se centra en les persones i la importància de la qualitat de l'ocupació.

El quart títol, sota el títol de Simplificació i agilització administrativa, especifica mesures per promoure de forma efectiva la simplificació administrativa. Exposar la promoció de procediments d'integració i coordinació entre departaments i administracions per mitjà d'una finestreta única. En aquest títol també es detallen les condicions i el procediment de declaració d'una inversió d'interès foral de caràcter empresarial (p. ex.: un volum d'inversió mínima de 10M€ o suposin la creació d'ocupació mínima de 20 llocs directes) i de projectes empresarials d'interès estratègic (amb alt impacte econòmic, social i territorial).

El cinquè títol detalla mesures de suport a la competitivitat industrial. Es fomentaran els clústers, les associacions empresarials territorials, la col·laboració d'empreses amb associacions empresarials, la digitalització i la tecnologia com a factors clau en la productivitat i la competitivitat, i la centralització d'informació en el Portal d'Activitats Econòmiques. La llei també estipula que es podran adoptar accions específiques de dinamització del teixit empresarial amb el fi de diversificar la indústria. Finalment, el Govern promourà una plataforma sobre la disponibilitat de sòl industrial de Navarra amb un visualitzador de sòls i naus. El programa Invest in Navarra serà dut a terme per la Sociedad de Desarrollo de Navarra (SODENA) per liderar i coordinar l'atracció de grans empreses i dirigir el servei d'aftercare.

El sisè títol presenta les entitats de gestió i de modernització (EGM) de les àrees industrials, agrupacions privades sense ànim de lucre amb plena capacitat d'obrar i personalitat jurídica pròpia. Aquestes entitats es gestionen de manera autònoma i actuen amb responsabilitat financera pròpia. Algunes de les finalitats d'aquestes EGM són

l'impuls i millora de les àrees industrials, el foment de la implicació municipal i la col·laboració públic-privada, establir instruments de participació entre els titulars o assumir la gestió dels serveis municipals, si així s'acorda.

1. Impulsar que l'àrea industrial compti amb les infraestructures, dotacions i serveis necessaris.
2. Fomentar la implicació municipal i la col·laboració públic-privada en la gestió i millora de les infraestructures i els serveis existents en l'àrea industrial.
3. Establir diferents instruments perquè les persones titulars de l'àrea industrial, així com les administracions públiques, contribueixin de forma més eficient a la conservació, modernització, ampliació i millora de les infraestructures, dotacions i serveis, sense menyscar de les responsabilitats i competències de les entitats locals en el finançament dels serveis de modernització i conservació.
4. Col·laborar amb l'ajuntament per facilitar l'adequat compliment de les seves obligacions de conservació, modernització, vigilància, neteja i prestació de serveis bàsics.
5. Assumir, si ho acorden les persones titulars i se li atribueix per l'ajuntament competent, la gestió dels serveis municipals, conforme a la legislació aplicable.
6. Vetllar per l'adequat ús dels elements de la urbanització i pel compliment dels drets i obligacions de les persones titulars i ocupants.
7. Representar i defensar els interessos comuns de les persones titulars davant qualsevol organisme o autoritat pública, conforme als acords estatutàriament vàlids.
8. Traslladar a l'ajuntament competent les propostes o queixes, dins de l'àmbit de les competències de gestió de l'entitat de gestió i modernització.
9. Recopilar i facilitar a l'administració local i autonòmica la informació que li sol·licitin en relació amb l'àrea industrial, així com informar periòdicament l'ajuntament, si és el cas, de les possibles deficiències observades en els serveis municipals.
10. Facilitar periòdicament a l'ajuntament i al departament en matèria d'indústria informació completa sobre la disponibilitat de sòl, les fórmules d'accés al seu ús o propietat, i l'estat dels serveis i dotacions.
11. Amb la concertació prèvia amb les empreses, col·laborar amb l'ajuntament en l'elaboració dels plans de mobilitat.
12. Promoure incentius econòmics i administratius dirigits a les empreses i a l'ajuntament tendents a millorar les àrees industrials.
13. Promoure serveis mancomunats que puguin contribuir de manera eficient a la millora de la gestió dels serveis i infraestructures de l'àrea industrial.

14. Col·laborar amb totes les administracions públiques quant a l'exercici de les seves funcions públiques que afectin l'àrea industrial, especialment en les actuacions de promoció exterior i en l'atracció d'inversions nacionals o estrangeres.

15. Qualsevol altra finalitat que contribueixi a la revitalització i desenvolupament de l'àrea industrial.

Els integrants d'aquestes entitats són les persones físiques o jurídiques privades amb dret de propietat, usdefruit o superfície, o les administracions, organismes públics i entitats de dret públic i privat que tinguin adscrits o siguin titulars de bens immobles o de domini públic situats a l'àrea delimitada. No obstant això, si existeix un dret d'usdefruit, la participació correspondrà a la persona usdefruitaria. Si existeix el dret de superfície, la participació correspondrà de la persona superficiària. La persona titular del dret de propietat, o els dos casos anteriors, podrà ser substituïda pels arrendataris sempre i quan ho comuniqui a la secretaria i la persona substituïda ho accepti formalment (i tindran els drets de vot i l'obligació de la quota). La integració serà universal, obligatòria i automàtica des de que s'autoritzi, i totes les parts hauran de contribuir al seu finançament, des de l'acord d'autorització de despeses, d'acord amb les quotes de participació. No obstant això, la llei determina algunes exempcions al pagament de les quotes, així com bonificacions que podran establir els municipis respecte a activitats benèfiques o d'interès general, activitats de recent creació o aquells negocis susceptibles de no ser beneficiats per la finalitat de l'EGM. Les aportacions econòmiques tindran condició de prestació patrimonial de caràcter públic no tributari, i serà el municipi qui les gestionarà i les recaptarà (i es podrà quedar un percentatge en concepte de despeses de gestió).

La iniciativa de constitució es presentarà formalment a l'ajuntament i haurà de comptar amb almenys un 25% de les persones titulars que representin, almenys, el 25% de les aportacions o quotes de participació. Tanmateix, també es podran constituir mitjançant la transformació d'una entitat urbanística de conservació, o comunitat de propietaris d'àmbits industrials o logístics. La sol·licitud de constitució aportarà una identificació de les persones titulars de la comissió promotora, la delimitació de l'àrea, una proposta de pla d'actuació, proposta d'estatuts, de conveni amb el municipi, un pla inicial d'actuació, i una nota simple registral de domini i càrregues de tots els immobles que es vulguin gestionar per acreditar el percentatge de representació exigít. Si no es reuneixen els requisits exigits, el municipi requerirà a la comissió promotora que esmeni la falta en un termini de deu dies hàbils. Una vegada tota la documentació sigui presentada, l'ajuntament tindrà un mes des de la presentació per admetre-ho a tràmit, o no. En un termini de deu dies hàbils des de l'admissió a tràmit, el municipi constituirà un grup de treball integrat per representants municipals i de la comissió promotora per negociar el conveni, treballar el pla d'actuació i elaborar un pressupost. Una vegada s'hagi arribat a un acord i s'hagi redactat el conveni de col·laboració, el Ple municipal haurà d'aprovar provisionalment l'EGM en un termini màxim de trenta dies hàbils. En segona instància, el municipi ho sotmetrà a informació pública un mínim de trenta dies hàbils, i a continuació, per constituir l'EGM, s'haurà de fer una assemblea de ratificació amb el suport mínim del 51% de les persones que tinguin la condició de titulars i representin el 51% de les aportacions o quotes de participació.

Els òrgans de l'EGM són els següents. En primer lloc, l'Assemblea General, l'òrgan suprem de govern, integrat per totes les persones titulars i representants de les administracions públiques afectades. Els estatuts determinaran les normes de celebració de les assemblees, els terminis i la publicitat de les convocatòries. En segon lloc, la Junta Directiva, que actuarà com a òrgan col·legiat al qual correspon la gestió de l'EGM. En tercer lloc, la presidència, escollida per la Junta Directiva d'entre els seus membres i la seva tasca és representar legalment l'entitat i convocar, presidir i aixecar les sessions de l'Assemblea General i la Junta Directiva. En quart lloc, la Gerència, que és l'òrgan encarregat d'executar els acords de l'Assemblea i la Junta Directiva, i exerceix les funcions d'administració de

l'entitat. A més, l'entitat haurà de constituir un Fòrum Consultiu per promoure la participació de tots els titulars. La vigència de les EGM serà de vint anys, prorrogables, a no ser que el conveni indiqui una durada inferior.

El sisè títol estableix mesures per donar suport a la transició digital, ecològica i cap a l'economia circular. Detalla el Programa de Digitalització per a la Indústria Navarresa, enfocada especialment a PIMEs i autònoms. També determina l'estratègia d'eficiència energètica i descarbonització de la indústria i la promoció de creació de Polígons Net Zero (amb sistemes d'energia elèctrica, fonts renovables, emmagatzematge i captura de carboni).

Per últim, el setè títol se centra en l'impuls de la innovació i l'emprenedoria amb la promoció de l'R+D+i industrial per mitjà de polítiques públiques i normatives. Cita que es podrà promoure la creació de projectes de sandbox regulador dintre de les competències normatives de la Comunitat Foral com una eina de testeig en un entorn controlat. Navarra serà una Regió per al Testeig d'Innovació (RTI) per facilitar l'assentament d'empreses innovadores.

4.7. Llei 3/2022, de 18 d'octubre, d'àrees empresarials de Galícia

Aquesta llei regula la planificació, desenvolupament, gestió i conservació de les àrees empresarials d'interès autonòmic a Galícia, així com el foment de l'accés al sòl empresarial i l'administració d'aquestes zones. Les àrees empresarials d'interès autonòmic són aquelles actuacions dirigides a la creació de sòl industrial que es declaren formalment com a tals per transcendir de l'àmbit municipal i per la seva incidència territorial, econòmica o social. La llei es regeix pels següents principis:

- a) Desenvolupament territorial sostenible, equilibri territorial, coherència amb l'estructura urbana i territorial, diversificació d'usos, integració paisatgística i incorporació de les perspectives demogràfica i de gènere a la planificació, ordenació, desenvolupament, execució i conservació previstes en la llei.
- b) Incorporació de criteris de sostenibilitat ambiental i potenciació de l'ús de materials autòctons i de la implantació d'energies renovables.
- c) Foment de la competitivitat empresarial i territorial.
- d) Racionalització de l'oferta de sòl empresarial.
- e) Facilitació de l'accés al sòl empresarial.
- f) Qualitat de les infraestructures, equipaments, dotacions i serveis.
- g) Responsabilitat en la gestió i conservació de les àrees empresarials i foment de la col·laboració públic-privada.
- h) Coordinació, cooperació i col·laboració interadministratives.
- i) Foment de la intermodalitat, mobilitat sostenible i accessibilitat.

j) Adopció de mesures especials per a una transició justa.

La llei exposa que el Cens de Sòl Empresarial de Galícia és un registre públic de naturalesa administrativa en el qual els promotors hauran d'inscriure obligatòriament aquelles parcel·les disponibles i àrees previstes per al seu desenvolupament immediat. Es considera una infracció administrativa lleu la falta d'inscripció en el cens.

El segon títol de la llei detalla la planificació i ordenació de les àrees empresarials, les quals es classifiquen en:

- Àrees de caràcter estratègic: la seva incidència sobrepassa l'àmbit comarcal i supracomarcal. Per determinar la seva ubicació, es tindran en compte les possibilitats de connexió i aniran preferentment associades a regions urbanes.
- Àrees supracomarcals: la seva incidència excedeix la comarca. S'instal·laran preferentment a *villas* i petites ciutats i a les capitals de comarques, tenint en compte la seva connexió.
- Àrees comarcals. La seva incidència abasta una comarca i els ajuntaments limítrofs. S'instal·laran preferentment a *villas* i sub-capitals de sistema urbà intermedi i en els nodes pel territori. Aquestes àrees estan orientades a la ubicació de la indústria local i a iniciatives dinamitzadores.

L'Institut Gallec de l'Habitatge i Sòl i la societat Gestió del Sòl de Galícia-Gestur, SA seran els responsables de la planificació i priorització d'actuacions de desenvolupament de sòl empresarial. Podran formalitzar convenis amb ajuntaments que no disposin de recursos necessaris per al desenvolupament de les àrees empresarials. La llei detalla una sèrie d'instruments de planificació i ordenació d'aquests espais, com el Pla Sectorial d'Ordenació de les Àrees Empresarials, els plans estructurants d'ordenació del sòl, quan es tracta de promoció pública, i els instruments de la legislació d'ordenació del territori, si és promoció privada.

El quart títol detalla la gestió i conservació de les àrees empresarials que, amb caràcter general, recau sobre els propietaris de les parcel·les. A més, exposa que la prestació de serveis comuns pot assumir-se pels propietaris de manera col·lectiva mitjançant la seva constitució en una Entitat Associativa de Gestió de l'Àrea del Sòl. Estipula que tots els propietaris de les parcel·les tenen el dret a formar part d'aquesta entitat com a membres, amb plenitud de facultats i l'obligació de contribuir al sosteniment econòmic. Les administracions públiques poden establir convenis, amb un termini màxim de deu anys, amb les entitats de gestió, amb el fi de conservar o millorar les infraestructures, equipaments, dotacions i serveis que disposin. A més, exposa que les ajuntaments que no tinguin recursos per al manteniment de la urbanització podran sol·licitar en el Pla Estructurant d'Ordenació del Sòl Empresarial l'obligació de que els propietaris del sòl urbanitzat constitueixin una Entitat Urbanística de Conservació que assumeixi les despeses del manteniment i conservació per un període màxim de cinc anys. Finalitzat el termini, les obligacions de conservació i manteniment hauran de ser assumides per l'ajuntament. Aquestes entitats són de dret públic amb personalitat jurídica pròpia i plena capacitat d'obrar, que tenen els següents fins:

- Manteniment, conservació, gestió i modernització de les infraestructures, equipaments i dotacions de titularitat municipal de l'àrea empresarial, de conformitat amb el que es preveu en els seus estatuts i en els convenis que formalitzin amb l'ajuntament.

- La implantació d'infraestructures o serveis de titularitat privada per a l'ús comú.
- La realització de les gestions que siguin necessàries davant d'organismes públics o privats, així com la formalització de convenis de col·laboració amb administracions per a la conservació, gestió i modernització, i poden percebre i gestionar subvencions.
- Vetllar per l'ús adequat dels elements de la urbanització; i garantir i exigir el compliment dels drets i obligacions que competeixen als membres de l'entitat.
- Vetllar per la correcta prestació dels serveis generals de l'àrea empresarial.
- Recopilar i facilitar a l'Administració local i autonòmica la informació que els recaptin en relació amb l'àrea industrial, i informar periòdicament de les deficiències.

Finalment, estableix la categoria d'Ajuntaments Emprenedors a aquells que s'adhereixin voluntàriament amb l'objectiu d'afavorir, mitjançant la coordinació amb les administracions implicades, la implantació i funcionament de les iniciatives empresarials a Galícia i la reducció de barreres normatives i administratives. També es busca millorar els nivells d'activitat econòmica, la consolidació d'ocupació de qualitat i la millora de la vida de la ciutadania. Algunes de les mesures municipals que s'inclouen són, per exemple, la resolució de sol·licituds de llicència d'obra en un termini màxim de trenta dies naturals des de que l'ajuntament disposi de la documentació completa. També es contempla l'establiment de bonificacions al preu de les parcel·les de titularitat municipal per assegurar la competitivitat o actuacions de revisió del marc normatiu municipal a favor d'una major simplificació.

4.8. Llei de Parcs Industrials de Bulgària

La Llei de Parcs Industrials, de 2021, estableix un marc regulador per als parcs industrials i defineix les condicions per a la seva creació, construcció, funcionament i desenvolupament. Es busca millorar la competitivitat de les empreses situades en aquests espais industrials, atreure inversions i proporcionar suport governamental per a l'establiment i desenvolupament d'aquests parcs.

La llei classifica els parcs industrials de Bulgària en les següents tres categories, publicades en un registre electrònic de dependència del Ministeri d'Economia.

1. Espais generals, sense especialització en activitats productives
2. Especialitzats en un tipus específic de producció i d'activitats relacionades
3. Especialitzats en activitats d'alta tecnologia i afins

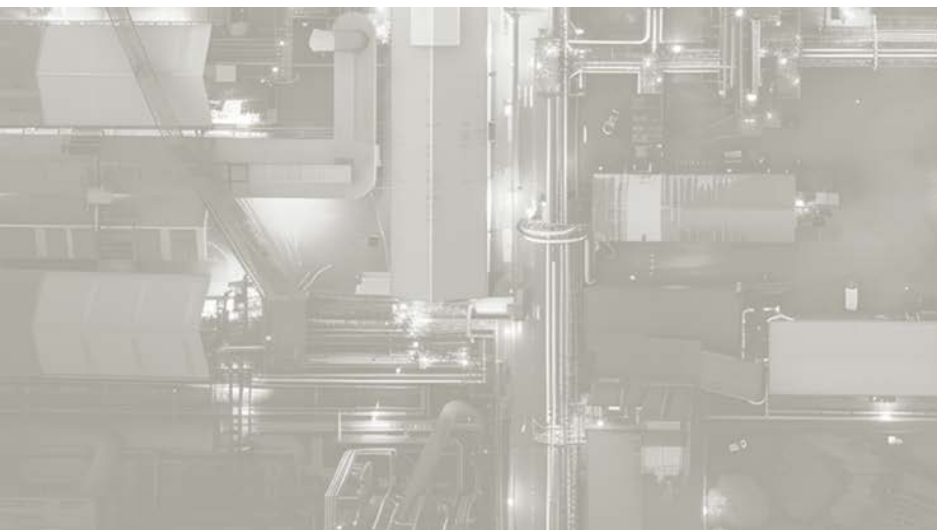
En termes de propietat, els parcs industrials es categoritzen segons si són estatals (propietat de l'Estat), municipals (propietat d'un municipi), conjunts (propietat compartida entre l'Estat i municipi, o entre diferents municipis) o privats (d'entitats legals registrades com a comerciants o associacions).

La llei regula l'estatus de quatre categories d'entitats.

- Operador: qui realitza les activitats d'explotació del polígon industrial. L'operador pot ser una empresa pública o concessionari, si la titularitat del parc industrial és pública, o una societat mercantil o associació d'empreses, si la titularitat és privada.
- Inversor: és el comerciant que realitza les activitats productives al parc industrial en base al contracte amb l'operador.
- Soci: persona que dona suport al funcionament i desenvolupament del parc industrial per mitjà d'un contracte amb l'operador.
- Usuaris: són els inversors i els socis qui operen al parc industrial

L'execució de la política estatal dels parcs industrials depèn del Consell de Ministres, el Ministeri d'Economia i els ens locals autonòmics, que podran adoptar programes per estimular l'establiment i desenvolupament d'aquests espais industrials. Els titulars de polígons industrials podran utilitzar un règim simplificat de serveis administratius durant la construcció i desenvolupament del parc. A més, podran rebre suport, d'acord amb els termes i condicions de la Llei de Promoció d'Inversions, així com a través de programes nacionals i dels Fons Estructurals i d'Inversió Europeus.

La creació d'un parc industrial depèn de la seva titularitat. Els estatals i mancomunats s'estableixen per decisió del Consell de Ministres a proposta del Ministeri d'Economia. Els municipals es creen per acord de l'Ajuntament a proposta de l'alcalde, mentre que els privats s'estableixen per acord amb l'acte constitutiu de la persona jurídica o associació corresponent. És necessari presentar documents com la visió de futur del parc industrial i les normes operatives, com per exemple quines activitats es permeten, el pla de negoci de l'operador i un esborrany del contracte d'operació en què es determina la relació entre el propietari i els usuaris. Finalment, la llei conté instruccions explícites sobre el ventall d'activitats subvencionables per a l'explotació i ús del parc industrial.



La visió dels
agents sobre
una futura
Llei de PAE

En el marc del projecte de l'estudi previ per a una futura Llei de Polígons d'Activitat Econòmica, les aportacions dels agents implicats han estat un element central per comprendre les necessitats, expectatives i elements que haurien d'estructurar la llei. En aquest apartat, s'exposa la visió detallada, i a la vegada plural, recopilada per mitjà de les entrevistes i el grup de treball realitzat, sobre com hauria de ser aquesta eina legislativa per tal de respondre als reptes específics dels PAE i contribuir a la seva dinamització i competitivitat.

5.1. Conclusions de les entrevistes

En un període de tres mesos es van realitzar entrevistes semi-guiades d'una duració d'entre 45 a 90 minuts a una sèrie d'experts de diferents àmbits que tenen afectació als PAE. El guió genèric de les entrevistes es vertebrava en els següents quatre capítols:

1 TENDÈNCIES I FUTUR DE LA INDÚSTRIA

Tendències emergent que modelen el futur de la indústria, els reptes de la indústria a Catalunya, l'evolució, etc.

2 INFRAESTRUCTURES I ESPAIS INDUSTRIALS

Necessitats actuals de les empreses, infraestructura indispensable, sostenibilitat, flexibilitat del sòl industrial, vinculació amb l'entorn urbà, etc.

3 GOVERNANÇA I COL·LABORACIÓ MULTIACTOR

Oportunitats i reptes de la governança dels PAEs, competències i responsabilitats entre els diferents agents, etc.

4 QUÈ HAURIA D'INCLOURE LA LLEI?

Aspectes i principis rectors de la futura Llei de PAE.

En aquest apartat es fa una exposició de les principals conclusions a les quals es va arribar a les entrevistes amb els següents experts:

Jordi Carbonell	Direcció General d'Indústria	Josep Armengol	Departament de Territori
Oriol Alcoba	Direcció General d'Indústria	Carles Rivera i Sandra José	Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona
Pere Soler	Àrea Metropolitana de Barcelona	Teresa Botargues	Diputació de Lleida
Joan Romero i Alberto Pezzi	ACCIÓ	Oriol Mestre i Txell Ramírez	Consell Comarcal del Vallès Occidental

Maria Buhigas	Ajuntament de Barcelona	Fina Jarque i Jordi Fornós	CIMALSA
Salvador Guillermo	Foment	Sílvia Solanellas	UPIC
Marcela Véliz i Moisès Bonal	PIMEC	Neus Olea	AEBALL
Salvador Clarós	CCOO	Yolanda Funes i Bernardo Fuertes	UGT
Ramon Gras	ARETIAN	Vittorio Galletto	Institut Metròpoli
Josep Miquel Piqué	URL La Salle		

Necessitat i enfocament de la llei

Gran part dels experts coincideixen en què cal una definició clara dels objectius de la futura llei de PAE. Es considera imprescindible determinar quins problemes es volen resoldre i què es regularà específicament. Algunes veus qüestionen la necessitat d'una nova llei, suggerint que es podrien actualitzar normatives existents, com la Llei d'Urbanisme o la Llei Catalana d'Indústria. Seguint la mateixa línia, altres experts critiquen una visió normativista de la realitat. Subratllen que hi ha una excessiva tendència a legislar per adreçar problemàtiques complexes. Altres emfatitzen que abans de legislar és necessari un diagnòstic exhaustiu de l'estat del sector industrial i dels PAE. Aquesta visió ecosistèmica seria clau per establir prioritats estratègiques.

Infraestructures i serveis bàsics

La manca d'infraestructures bàsiques i actualitzades és un problema estructural que afecta molts PAE a Catalunya. S'ha d'assegurar una qualitat dels serveis bàsics a tots els polígons com a primer pas indispensable per treballar la competitivitat empresarial. No obstant això, es percep una manca de determinació de les responsabilitats del finançament dels serveis, projectes i infraestructures als PAE. Alguns experts insisteixen que les condicions mínimes de manteniment de l'espai públic són responsabilitat dels ajuntaments, i que la llei hauria d'exposar clarament les obligacions de cada actor. Altres propostes inclouen la creació d'un pla d'inversions específic per renovar i actualitzar els PAE.

Urbanisme i flexibilitat d'usos

Molts PAE es troben en situacions de degradació o obsolescència, i hi ha un ampli consens sobre la necessitat de flexibilitzar els usos del sòl per revitalitzar aquestes àrees. Això inclou tant la requalificació de sòls industrials no funcionals com la incorporació d'usos mixtos que permetin una millor integració urbana. Alguns experts també suggereixen la possibilitat de dissenyar normatives urbanístiques escalables, amb uns mínims obligatoris i altres

criteris que s'adaptin progressivament a les necessitats canviants.

Governança i gestió

Una preocupació recurrent és la necessitat d'un ens de governança fort i eficient per als PAE. Aquest ens hauria de comptar amb la participació de tots els agents implicats, inclosos ajuntaments, empreses i propietaris. Els experts argumenten que l'absència d'aquesta governança és una de les causes principals de la degradació dels polígons, i que s'hauria de crear per llei una *comunitat de veïns* als PAE, igual que passa amb els edificis d'habitatges. També es demana que aquesta governança no es basi únicament en el voluntarisme, sinó que sigui obligatòria per llei.

Es realitza una crítica generalitzada que la llei de les APEU ha fracassat, i que s'hauria d'haver limitat a proposar un model de governança per a l'àmbit comercial i no per a l'àmbit de polígons d'activitat econòmica. Especialment, es critica que estiguin lligats a la Llei de Contractació Pública i també que la gestió dels impagaments sigui per mitjà de l'Ajuntament per via de constrenyiment, cosa que allarga molt més el procediment.

Cens i classificació

Es considera fonamental disposar d'un cens complet i actualitzat dels PAE, incloent-hi tant les empreses com les infraestructures disponibles. Aquesta eina permetria una millor planificació i presa de decisions. Es deixa oberta l'opció de que el procés d'actualització del SIPAE sigui obligatori per llei.

També s'opta per una classificació dinàmica dels PAE segons el seu estat i el seu potencial, cosa que podria servir per orientar les inversions públiques i privades i establir incentius per a la millora contínua. Es percep una manca de definició clara d'una classificació de polígons que permeti canalitzar inversions supramunicipals.

Rol de l'administració i competències

Hi ha un debat obert sobre quines competències hauria d'assumir cada nivell administratiu. Alguns experts proposen que els PAE passin a ser gestionats pel Departament competent en Indústria, mentre que altres insisteixen que els ajuntaments han de mantenir responsabilitats clares en el manteniment i la gestió de les infraestructures. En aquest sentit, s'exigeix una major claredat normativa que estableixi les competències i responsabilitats de cada actor. A la vegada, es promou una major coordinació entre els departaments d'urbanisme i de promoció econòmica del municipi per treballar conjuntament pels PAE. D'igual manera, aquesta posició s'escala a instàncies superiors. Es valora que la política industrial i les directrius de planejament haurien d'estar més coordinades.

Finançament i retorn fiscal

La qüestió del finançament és transversal a tots els reptes identificats. Diversos experts suggereixen la necessitat de garantir un retorn mínim dels impostos que generen els PAE als municipis per invertir en la seva millora. Aquesta inversió hauria d'estar vinculada a objectius específics, com la millora d'infraestructures, la digitalització i la sostenibilitat. No obstant això, hi ha veus que critiquen la visió del *retorn fiscal*, i exposen que no s'hauria de fer una balança sobre quants diners paguen les empreses en impostos i quants l'Ajuntament retorna, però sí que estan d'acord en quantificar econòmicament les mancances dels PAE catalans. Algunes veus alerten que una llei sense

un acompanyament financer seria només un instrument buit.

Sostenibilitat i transició energètica

La transició ecològica i energètica dels PAE és una prioritat. Experts subratllen la necessitat de promoure l'autosuficiència energètica, la descarbonització i la simbiosi industrial com a vectors de competitivitat. La llei també hauria d'incloure mesures per fomentar la gestió sostenible de recursos com l'aigua, l'energia i els residus, i integrar principis d'economia circular.

Digitalització i innovació tecnològica

La digitalització es presenta com un dels pilars fonamentals per modernitzar els PAE i assegurar-ne la competitivitat a llarg termini. Diversos experts destaquen la necessitat d'incorporar infraestructures de connectivitat digital robusta, cosa que inclou xarxes d'alta velocitat i serveis tecnològics avançats, per facilitar l'optimització dels processos industrials i fomentar la innovació empresarial. La col·laboració amb *startups* i centres tecnològics emergeix com una estratègia clau per promoure projectes pilot d'innovació disruptiva. Això pot incloure des de l'experimentació amb nous models de producció fins al desenvolupament de tecnologies específiques per a necessitats concretes dels PAE.

Innovació i talent

L'atracció i retenció de talent emergeix com un dels reptes clau per al futur dels PAE. Experts proposen establir convenis de col·laboració entre els PAE i centres de coneixement, com universitats i centres de recerca, per fomentar la innovació i la transferència tecnològica. Així mateix, es destaca la importància d'incloure criteris que promoguin una major sofisticació tecnològica de les empreses establertes en els PAE. No obstant això, altres experts determinen que aquests convenis han de sorgir naturalment entre centres acadèmics i PAE, i no haurien de ser obligatoris per llei.

5.2. Conclusions de la sessió de treball

El 26 de novembre es va dur a terme una sessió de treball a la Sala Cotxeres del Palau Robert on hi van assistir 28 experts, sense comptar amb els representants de la Direcció General d'Indústria, amb l'objectiu d'arribar a consensos sobre quins elements hauria d'introduir i regular una potencial llei de polígons d'activitat econòmica. Es van convocar agents de diferents àmbits de coneixement: des de representants de l'administració pública fins a col·legis professionals o representants de polígons industrials.

A la sessió, es van explicar de manera sintètica les altres lleis de polígons d'activitat econòmica (o noms similars com àrees industrials) que s'estan duent a terme a Espanya, seguit de l'exposició de les principals conclusions extretes de les entrevistes fetes en els últims mesos. Seguit d'aquesta breu introducció, es va donar pas a la pròpia jornada de treball estructurada en tres dinàmiques.

PRIMERA DINÀMICA

La primera dinàmica es va centrar en classificar els PAE, ja que s'havia identificar un cert desordre pel que fa a l'ordenació d'aquests espais. Es van prendre com a referència els serveis citats a la llei de València (Ley 14/2018), la de les APEU (Llei 15/2020) i la classificació elaborada pel CIMALSA en el marc del Pla d'Impuls als Sectors Industrials i Logístics de Catalunya. Se'ls hi va proposar les quatre categories citades a la Llei de les APEU (bàsic, consolidat, avançat i excel·lent) on els participants, dividits en quatre taules, els havien de definir arran d'una sèrie de serveis.

Els PAE classificats com a bàsics es caracteritzen per tenir únicament serveis essencials i infraestructures mínimes. Aquest nivell inclou serveis com la recollida d'aigües pluvials, disponibilitat de subministrament elèctric bàsic i xarxes de telecomunicacions bàsiques, sense incorporar elements innovadors com les energies renovables o la infraestructura per a vehicles elèctrics. S'hi inclouen serveis mínims com zones verdes o alguns equipaments per a vehicles, però són escassos o poc desenvolupats. Pel que fa als accessos, es determina que hauria de tenir diferents opcions d'accés que no sigui únicament el vehicle privat. En conclusió, el PAE bàsic es percep com una classificació orientada a zones industrials poc desenvolupades, que prioritzen la funcionalitat mínima necessària per operar però manquen de recursos per fomentar la innovació i la sostenibilitat.

En el PAE avançat s'hi incorporen serveis i infraestructures que milloren l'operativitat dels polígons i comencen a respondre a criteris de sostenibilitat i mobilitat. Es perceben avenços significatius, com la integració de plans de mobilitat sostenible i infraestructura inicial per a vehicles elèctrics. Els accessos viaris, com rotondes i punts d'entrada, estan més adaptats al trànsit industrial. També s'introdueixen serveis per bicicletes i mobilitat per a vianants. Hi ha una presència més notable de serveis, com zones de restauració, aparcaments vigilats i serveis de paqueteria, que milloren les condicions de treball per a empleats i empreses. En poques paraules, els PAE avançats estan orientats a serveis que afavoreixen la sostenibilitat i la mobilitat, però encara no compten amb una infraestructura completament consolidada.

Els PAE classificats com excel·lents representen el màxim nivell de qualitat en serveis i infraestructura. Estan dissenyats per ser atractius, tant per a empreses locals com internacionals, amb un enfocament clar cap a la innovació i la sostenibilitat. El major canvi és que compten amb majors serveis cap a les persones treballadores. Ofereixen una àmplia gamma de serveis, incloent-hi restauració de qualitat, zones verdes àmplies i ben cuidades, així com centres polivalents per a reunions, escoles infantils o centres de salut.

En conclusió, es pot constatar que, mentre els serveis dels PAE amb una classificació més bàsica se centren principalment en garantir les infraestructures essencials per al funcionament industrial, a mesura que s'ascendeix en aquesta escala de classificació, els PAE de categoria excel·lent prioritzen la provisió de serveis orientats al benestar de les persones i la qualitat de l'entorn laboral.

La següent taula mostra la classificació dels diferents serveis per categories dels PAE. En aquells requadres grisos on apareix escrit "no", significa que els participants de la taula van descartar el servei en concret.

Figura 20. Classificació de serveis per PAE segons les taules del grup de treball

	TAULA 1	TAULA 2	TAULA 3	TAULA 4
Recollida i ús d'aigües pluvials o grises per reg i neteja	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Bàsic
Servei de transport públic per accedir a l'àrea	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Bàsic
Plans de seguretat i emergència per a l'àrea industrial	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Bàsic
Disponibilitat de subministrament elèctric en baixa i alta tensió (>20kv)	Bàsic	Bàsic (*mitja tensió)	Bàsic	Bàsic
Xarxes de telecomunicacions de banda ampla	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Bàsic
Il·luminació pública eficient	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Consolidat
Xarxa contra incendis privada	Bàsic	Bàsic	Bàsic	Excel·lent
Accessos, vials i rotondes amples pel tràfic de camions	Avançat	Bàsic	Bàsic	Bàsic
Directoris actualitzats d'empreses i serveis	Bàsic	Bàsic	Consolidat	Consolidat
Sistema de recollida selectiva i de gestió de residus	Bàsic	Entre bàsic i consolidat	Avançat (*Gestió de residus mancomunat)	Consolidat
Entitat o eina de gestió i governança	Bàsic	NO	Consolidat	Bàsic
Zones verdes i espais d'equip ben mantinguts	Avançat	Bàsic	Bàsic	Consolidat
Infraestructura per a vehicles elèctrics	Avançat	Entre bàsic i consolidat	Bàsic	Bàsic
Plans de mobilitat sostenible	Avançat	Consolidat	Bàsic	Consolidat
Fonts d'energia renovable	Avançat	Consolidat	Consolidat	Bàsic
Subministrament de gas natural canalitzat	Bàsic	Consolidat (*a demanda)	Consolidat	Avançat
Servei de prevenció de riscos laborals mancomunat	Bàsic	Avançat	NO	NO
Carrils bici i rutes per a vianants	Avançat	Consolidat	NO	Bàsic
Serveis de promoció	Excel·lent	Bàsic	Consolidat	Consolidat
Restauració i hoteleria	Avançat	Bàsic (*sense hosteleria que estaria a l'excel·lent)	Consolidat	Avançat
Zones habilitades fora dels vials pel pàrquing d'altres vehicles	Avançat	Bàsic	NO	Avançat
Estació de servei (benzineres)	Avançat	Consolidat	NO	NO
Aparcaments vigilats per a vehicles pesants	Avançat	NO	NO	Avançat
Serveis de correus i paqueteria	Avançat	Avançat	NO	Excel·lent
Vigilància i seguretat (servei comunitari i sistema propi per l'àrea)	Avançat	Consolidat	Avançat	Avançat
Centre polivalent per a reunions, formació i serveis d'oficina	Excel·lent	Consolidat	Avançat	Avançat
Pla estratègic del PAE	Excel·lent	Avançat	Avançat	Consolidat
Bàscules	Excel·lent	Entre consolidat i avançat	Consolidat	Excel·lent
Centre de serveis administratius per a empreses	Excel·lent	Consolidat	Avançat	Excel·lent

Formació	Excel·lent	Consolidat	Avançat	Excel·lent
Estacions ITV	Excel·lent	Excel·lent	NO	NO
Oficines bancàries	Excel·lent	Excel·lent	NO	NO
Recanvis i reparació de vehicles	Excel·lent	Excel·lent	NO	NO
Centres de salut i assistència sanitària	Excel·lent	Avançat	Excel·lent	Excel·lent
Escola o centre d'educació infantil o ludoteca	Excel·lent	Avançat	Excel·lent	Excel·lent
Viver d'empreses	Excel·lent	Excel·lent	Avançat	Excel·lent
Rentat de vehicles pesants	Excel·lent	Avançat	Excel·lent	Excel·lent
Centres d'activitat esportiva	Excel·lent	Excel·lent	Excel·lent	Excel·lent

Font: Elaboració pròpia a partir dels resultats del grup de treball.

A més, les diferents taules tenien la possibilitat d'afegir altres serveis que consideraven importants a l'hora de classificar els PAE. Les principals aportacions de les persones participants són:

Figura 21. Noves propostes de serveis per PAE segons les taules del grup de treball

Accessibilitat universal dels PAE	Bàsics (*és obligatori per l'Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol)
Pla d'inversió	Bàsics
Lockers	Consolidats
Disponibilitat suficient de subministrament elèctric per a noves implantacions	Consolidats
Polígon lliure d'amiant	Consolidats
Zones pel trànsit i aparcament de vehicles de gran tonatge	Avançats
Connexió ferroviària propera	Avançats

Font: Elaboració pròpia a partir dels resultats del grup de treball.

Conclusions de la primera dinàmica

- La classificació de les APEU és l'única que té quatre categories i es va percebre una complexitat a l'hora de diferenciar les categories del mig, és a dir, entre consolidat i avançat. Es va valorar de manera positiva una categorització en tres nivells, alineant-se amb el proposat a la Llei Valenciana 14/2018 i els projectes de llei d'Andalusia i les Illes Balears. Pel que fa a la categoria bàsica, s'ha definit com aquella que estigui preparada per allotjar activitat econòmica, per tant, que sigui un polígon urbanitzat i recepcionat amb accessos, vials, subministraments, llum i serveis bàsics. I respecte a un PAE excel·lent, alguna taula va compartir que havien de comptar amb una especialització com a polígon arran d'alguna activitat econòmica que s'hagi fomentat. És a dir, que fos un espai físic en el qual hi hagi un conjunt d'infraestructures i serveis centrades en una cadena de valor específica. Aquesta opinió pot suscitar debat, ja que un PAE que compti amb infraestructures i serveis mancomunats d'excel·lència no podria ser categoritzat com a excel·lent per manca d'especialització. A més, s'aprecia que el que fa que un PAE avanci en categories superiors és la capacitat del teixit empresarial a iniciar serveis mancomunats i projectes compartits amb una mentalitat que va més enllà del benefici propi. Es busca generar sinèrgies per a la millora de la competitivitat i l'atractivitat del PAE des de la visió del comú.
- Es va debatre sobre si la classificació dels PAE s'havia d'abordar des de la realitat actual dels polígons o des d'una situació desitjada. Es va detectar que hi ha certes lleis com la d'accessibilitat (Llei 13/2014), en la qual s'obliga a un entorn accessible i amb absència de barreres, o la de mobilitat 9/2003, que obliga, amb

certes condicions, a tenir un pla de mobilitat d'accés al PAE i, en termes generals, no es compleixen. Per tant, el nostre punt de vista és que s'ha de partir de la realitat per tal d'elaborar una llei que sigui ambiciosa però també efectiva. Alhora, s'ha de partir de la realitat, però des d'un punt superior, ja que la llei ha d'aportar alguna cosa més enllà de fer una radiografia de l'estat actual dels PAE a Catalunya.

- Seguint amb la idea que la llei ha de ser quelcom efectiu, es proposa fer una revisió periòdica de la classificació segons els serveis per tal de contribuir a l'avaluació i seguiment del desplegament de polítiques públiques per la millora dels PAE. És necessària aquesta revisió per tal que la classificació estigui més actualitzada amb una realitat canviant, en què és possible que ara tenir fonts d'energia renovable no sigui un element bàsic per als PAE però, en qüestió d'anys, sí que pot ser imperatiu a tots els polígons. Es proposa que la categorització sigui suficientment concreta i estable per poder ser operativa però, al mateix temps, ha de ser flexible per poder adaptar-se als nous canvis.
- Es va arribar a la conclusió que els serveis a les persones, com la restauració, l'hostaleria o l'estació d'ITV depenen de dinàmiques del mercat. És a dir, depèn de la superfície, dimensió i treballadors del PAE. Es valora que no és òptim fer obligatori tenir una estació de servei ja que respon a una lògica privada d'oferta i demanda. A més, cal abordar la classificació des d'un punt de vista territorial. No cal que els serveis inclosos en cada categoria estiguin en el mateix PAE sinó que també es poden situar en un entorn pròxim (establint un radi determinat) amb la perspectiva d'economia d'escala. En resum, és el propi mercat qui dicta que obrir un negoci d'estació ITV és necessari en un PAE i el planejament ha de permetre-ho, però no ho ha de fer obligatori.
- En cinquè lloc, s'ha posat en relleu que ja no es construeixen PAE pensant en el gas com a subministrament ja que l'objectiu és la descarbonització. No obstant això, hi ha algunes empreses intensives que sí que requereixen gas. Per tant, s'opta per classificar el subministrament energètic com a un servei bàsic, sense especificar l'origen d'aquesta xarxa de subministrament. I partint de la realitat, premiar l'ús de fonts d'energies renovables, com a un servei d'una categoria superior dels PAE, tenint en compte que la classificació pot variar en uns anys.
- Tots els participants van coincidir en què tenir un directori d'empreses és quelcom bàsic, però que és una qüestió difícil en l'actualitat. S'exposa que la llei hauria de tenir un període transitori en què els PAE, per mitjà de l'administració pública o l'entitat de gestió, vetllin per disposar d'un cens d'empreses amb una actualització periòdica.
- Es va exposar que, per normativa, és bàsic que hi hagi altres opcions per accedir al PAE alternatives al cotxe. Així que, per planejament, es valora que s'hauria d'incorporar una integració de l'espai urbà dedicat als PAE amb la resta de la trama urbana consolidada de municipi per afavorir una mobilitat sostenible i una integració dels PAE en dinàmiques urbanes.
- Es valora que, si la llei vol ser ambiciosa, cal que es faci obligatòria una associació o entitat gestora per llei, que treballi per millorar la competitivitat d'aquests espais. I per últim, s'aposta per una distribució equitativa i responsable del finançament públic per tal de vetllar per un reequilibri territorial, fomentar les oportunitats i reduir les desigualtats en el territori.

SEGONA DINÀMICA

La segona dinàmica de la jornada anava enfocada al model de governança. Partint de les principals problemàtiques de la llei de les APEU 15/2020 identificades en l'informe de la Diputació de Barcelona "Avaluació de les proves pilot de les APEU a la demarcació", s'exposaven un seguit de reptes del model de governança en format APEU i es preguntava als participants si estaven d'acord, si calia introduir matisos i què farien per donar resposta a les problemàtiques.

Figura 22. Principals problemàtiques de la llei de les APEU



Font: Informe de la DIBA respecte l'Avaluació de les proves pilot de les APEU a la demarcació de Barcelona.

Conclusions de la segona dinàmica

- Es valora que el model APEU parteix d'una visió comercial i es va forçar la seva aplicació en l'àmbit industrial. Per tant, hi ha una sèrie de participants que fan una oposició total al model proposat per la llei APEU. Tanmateix, això no vol dir que estiguin en contra de que cada PAE compti amb un ens gestor. Al contrari, s'aposta per a que sigui obligatori que cada PAE compti amb una entitat de gestió.
- Es percep que el període de vigència és massa curt. En el moment en què l'entitat ja va rodada i ja compta amb un finançament suficient com per fer inversions importants, és quan s'arriba als cinc anys que, segons la llei APEU, s'ha de desmantellar.
- Pel que fa a que les APEU estiguin sotmeses a la Llei de Contractació Pública, es percep una oposició gairebé general. Es valora que s'està condicionant a entitats privades a aplicar normatives d'entitats públiques que no els hi pertocuen, a més que es requereix a uns empresaris un nivell de coneixement i de detall d'aquesta llei massa elevat. També es valora que s'ha de tractar la morositat per via judicial i no per

via de constrenyiment, ja que s'allarga massa i té unes altes complexitats per a l'entitat gestora per fer front a un impagament, ja que compten amb un pressupost ajustat.

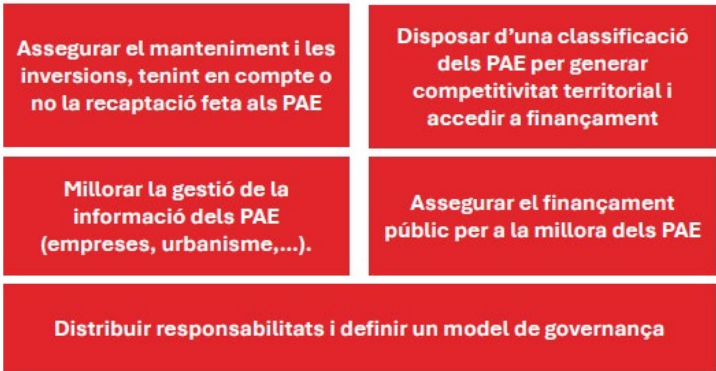
- Es valora que la llei hauria de definir de forma concreta un model de governança tipus que permeti coordinar el desplegament de recursos i polítiques de promoció econòmica i gestió dels polígons. Aquest model de governança hauria de contemplar la creació de la figura d'entitat gestora que s'haurà d'integrar en una xarxa de col·laboració amb altres agents econòmics i socials del territori i la pròpia administració local. A més, es valora que fa falta un únic òrgan pels PAE que ho gestioni tot, com per exemple l'EGM, l'associació si es té, la comunitat energètica...

Fruit d'aquesta dinàmica, es proposen dues opcions. Una primera que es basaria en millorar la llei de les APEU amb el desplegament del reglament i l'eliminació dels articles que generen més controvèrsia, com el constrenyiment per gestionar impagaments i estar subjectes a la Llei de Contractació Pública. O bé la segona opció, que aposta per la derogació del títol II de la Llei de les APEU i incloure el model de governança en una possible Llei PAE. Aquesta última opció és la que es percep que tenia un major suport.

TERCERA DINÀMICA

L'última dinàmica de la jornada estava enfocada per respondre a la pregunta genèrica de "què hauria de regular una futura llei de PAE". Se'ls va introduir cinc elements claus identificats arran de les entrevistes prèvies a la jornada per a preguntar-los com valoraven els aspectes i si trobaven a faltar algun element a introduir a la llei.

Figura 23. Elements clau per a una possible regulació de les APEU



Font: Elaboració pròpia a partir de les entrevistes.

Conclusions de la tercera dinàmica

- Es va valorar que la llei de polígons d'activitat econòmica havia de **vetllar per crear un òrgan gestor** al

qual se li puguin donar eines que serveixin per articular tots els projectes dins del polígon, com per exemple promoció, formació, il·luminació... S'exposa que la llei podria dir que l'existència d'una entitat de gestió pels PAE és necessària per canalitzar els diners d'òrgans públics. És a dir, que per sortir beneficiat a les convocatòries de finançament públic és necessari o es valora amb una major puntuació comptar amb una entitat de gestió.

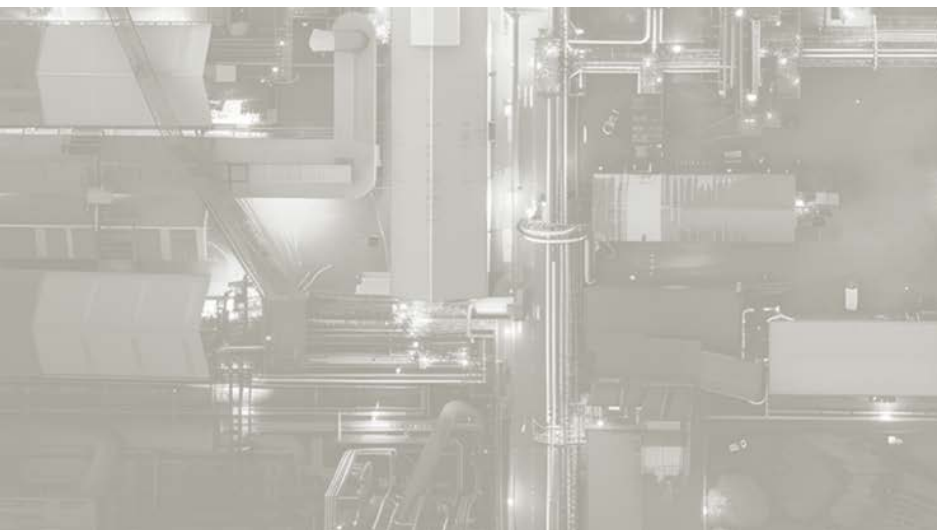
- Les qüestions sobre elements estructurals, com els usos del sòl i les infraestructures necessàries, haurien d'estar liderats per la iniciativa pública i són les qüestions funcionals de valor afegit, com projectes d'economia circular o humanització dels PAE, que haurien de ser impulsats pels agents privats, amb participació pública. L'entitat de gestió dels PAE és l'agent que té la obligació d'avançar en temes de sostenibilitat, competitivitat i innovació. Per poder fer això, ha de ser una entitat indefinida temporalment i arribar a acords de co-finançament amb l'administració pública local. D'aquesta manera, es podran dissenyar projectes amb impacte i, a la vegada, estar preparats per participar a convocatòries de finançament supramunicipal.
- Es determina que la llei hauria de definir maneres de treballar entre els departaments de l'ajuntament que tingui implicacions en els polígons d'activitat econòmica. És a dir, impulsar mecanismes de coordinació entre els departaments d'urbanisme i de promoció econòmica. I d'igual manera, es valora que dins de la llei d'urbanisme i del propi departament de territori, la política econòmica industrial hauria d'estar més present. Tanmateix, el Departament d'Empresa i Treball és qui s'ocupa de la gestió dels polígons i qui hauria de liderar una potencial llei de PAE que se centrés en els aspectes més funcionals d'aquests espais.
- Finalment, la llei hauria de determinar els drets i deures de totes les parts, és a dir, entitats privades, administració pública local i instàncies superiors.

ASSISTENTS

Els assistents de la sessió van ser els següents:

Carme Rodríguez	Consell Comarcal Vallès Oriental
Josep Cortijo Guitart	Diputació de Girona
Pere Soler	Àrea Metropolitana de Barcelona
Laia Grau	Ajuntament del Prat de Llobregat
Sílvia Solanellas Llobet	Unió de Polígons Industrials de Catalunya (UPIC)
Meritxell Ramírez i Ollé	Consell Comarcal del Vallès Occidental
Elisabel Cirici	INCASÒL
Laura Peces Font	INCASÒL
Montserrat Ambrós Fuentes	Gerent de les associacions d'empresaris dels Polígons de Bufalvent, Trullols, Pont Nou i els Dolors de Manresa
Pere Homs Ferret	Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya
Carlota Mensa Valls	INCASÒL

Marcela Véliz	PIMEC, Petita i Mitjana Empresa de Catalunya
Jordi Vilar Alarcón	Agrupació de Polígons de Terrassa
Anna Cárdenas Rodríguez	AEBALL
Eduard Antorn	Hub de la Bioeconomia de Catalunya
Carles Guilera i Poch	UPIC -Unió de Polígons Industrials de Catalunya
Josep Cortijo Guitart	Diputació de Girona
Albert Valdivia	Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona
Sandra José	Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona
Carles Rivera	Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona
Fina Jarque	CIMALSA
Jordi Fornós Assens	CIMALSA
Carles González	Diputació de Barcelona
Karina Azar	Foment del Treball Nacional
Lluís Coscollola	Diputació de Tarragona, unitat d'Emprenedoria
Marcelo Gonzalez Villalba	Barcelona Regional i Ajuntament de Barcelona
Mar Santamaria	300.000 kms
Salvador Clarós	CCOO
Laia Castany	Direcció General d'Indústria
Pere Condom	Direcció General d'Indústria
Jordi Fontrodona	Direcció General d'Indústria
Belén Tascón	Direcció General d'Indústria
Jordi Morros	Direcció General d'Indústria
Jaume Amill	Daleph
Martí Pol	Daleph
Claudia Puig	Daleph



Conclusions i escenaris

Les conclusions entorn a la necessitat d'una llei de polígons d'activitat econòmica toquen diferents àmbits. En primer lloc, hi ha una percepció creixent entre determinats agents que apunta a una tendència política general a intentar abordar problemes complexos per mitjà de la creació de lleis. Aquesta visió sosté que, en molts casos, l'aprovació de marcs normatius no sempre implica una solució efectiva o real als reptes plantejats. Més enllà de la seva funció legislativa, aquestes lleis poden acabar sent percebudes com a excuses polítiques per mostrar que s'estan prenent mesures, quan en realitat no s'estan implementant accions concretes per resoldre els problemes de fons.

En segon lloc, és imprescindible definir concretament quins seran els objectes de regulació de la potencial llei. Els PAE presenten una gran diversitat de reptes, des de qüestions relacionades amb l'ordenació dels usos o les infraestructures, fins a aspectes de governança, sostenibilitat o atracció d'inversions. Tanmateix, això no implica que una futura llei sobre els PAE hagi d'abordar tots aquests àmbits. De fet, alguns experts assenyalen que una llei amb un abast massa ampli i tantes dimensions corre el risc de ser poc efectiva o de dificultar la seva aplicació pràctica. Per aquest motiu, és essencial acotar de manera precisa quins problemes es volen solucionar amb la llei i incloure'ls dins del seu àmbit regulador. Si ens inspirem amb les lleis identificades a Espanya, podem observar que la majoria se centren en la classificació dels PAE en categories i en la creació d'un model de governança com a eix principal de la regulació.

No obstant això, a nivell català ja es compta amb una eina legislativa que proposa un model de governança pels polígons. La llei 15/2020 de les APEU estableix un marc per a la creació d'entitats de col·laboració públic-privada en àrees delimitades amb l'objectiu d'impulsar la gestió, la dinamització i el desenvolupament econòmic del territori. La seva implementació ha estat limitada fins ara, principalment a causa de la falta de desplegament reglamentari i d'una aplicació pràctica més àmplia. Aquest model de governança també ha rebut reticències en la seva aplicació als polígons. El model APEU estava orientat, en els seus inicis, a dinamitzar zones comercials, i no en àmbits industrials.

A mode de conclusió, les principals lleis identificades a escala espanyola tenen com a focus principal la gestió, promoció i modernització dels polígons industrials, centrant-se en la definició d'un model de governança. La gestió dels PAE ha de tenir una estructura de governança clara, on les responsabilitats entre l'administració pública i les empreses privades quedin perfectament delimitades. Però a Catalunya ja es disposa d'un marc normatiu que proposa un ens de governança específic, tot i que aquest encara no ha estat plenament desplegat ni implementat de manera efectiva, i ha generat reticències entre els experts en indústria i polígons.

Per tant, i fruit de les aportacions recollides en el marc de l'estudi, sorgeixen dos escenaris: adaptar l'instrument ja existent o crear-ne un de nou que s'ajusti millor a la realitat dels polígons i compti amb el consens dels experts.

ESCENARI 1. Adaptació de la llei 15/2020 de les APEU

El punts més calents de la llei APEU que reben majors crítiques són, per una banda, el poder adjudicatari que se li atorga. La normativa concedeix un paper molt rellevant a les administracions públiques locals com a responsables de la creació, aprovació i seguiment de les APEU. Encara que l'APEU és una entitat públic-privada, el seu funcionament està sota la supervisió i el control directe de l'ajuntament, la qual cosa pot limitar la seva autonomia operativa. La present llei exigeix que les APEU compleixin amb la Llei de Contractació Pública, fet que limita la seva flexibilitat i alhora requereix un nivell de coneixement tècnic de la llei massa elevat per un ens privat, la qual cosa pot retardar, o fins i tot impedir, la implementació de projectes o l'execució d'inversions necessàries.

A partir de converses amb els agents, es proposa que les APEU no estiguin vinculades a la Llei de Contractació Pública, per tal de dotar-les de major flexibilitat i agilitat en la gestió dels projectes i serveis que impulsen. No obstant això, aquesta desvinculació fa necessari establir mecanismes alternatius que garanteixin la transparència, l'eficiència i la rendició de comptes en la seva operativa.

A més, la recaptació de les quotes dels membres de l'APEU es realitza a través de l'ajuntament, la qual cosa implica que aquestes són ingressos públics i estan sotmeses a les mateixes normes que altres taxes o impostos municipals. I les quotes impagades es gestionen com a un deute públic, és a dir, amb el procediment de constrenyiment administratiu, cosa que implica un procés administratiu llarg i burocràtic i, en termes pràctics, poc efectiu. Aquests elements fan que la llei no respongui del tot a les necessitats dels polígons, on la flexibilitat i l'agilitat en la presa de decisions són factors clau per garantir una governança eficaç.

A partir de converses amb els agents, es proposa que es permeti que l'entitat gestora de l'APEU reculli i gestioni les quotes de manera directa, desvinculant-les de la fiscalitat pública. D'aquesta manera, en cas d'impagament, el deute passa a tenir la naturalesa jurídica de deutes privats i els impagaments podrien ser gestionats per via judicial.

Un altre punt crític de la Llei de les APEU és la limitació de la durada d'aquestes entitats a cinc anys. Aquesta restricció ha generat crítiques, ja que es considera que cinc anys és un període insuficient per consolidar el funcionament de l'entitat i assolir plenament els seus objectius.

A partir de converses amb els agents, es proposa que les APEU haurien de tenir una durada indefinida, sense estar subjectes a una limitació temporal concreta. Aquesta indefinició permetria assegurar la continuïtat dels projectes a llarg termini. Una durada indefinida no implica l'absència de control, ja que es podrien establir mecanismes periòdics d'avaluació per revisar el funcionament de l'entitat i la seva contribució als objectius establerts. D'aquesta manera, es pretén que les APEU es consolidin com a eines estables i sostenibles, capaces de dur a terme una gestió continuada que impulsi el desenvolupament econòmic i la competitivitat.

Per últim, si es decideix mantenir la governança dels polígons dins el marc d'aquesta llei, caldria desenvolupar-ne el reglament, ja que la classificació dels polígons no queda prou definida. A més, cal recordar que la figura de l'APEU està dissenyada especialment per a un entorn comercial i no per a polígons industrials. Aquesta llei regula únicament l'ens de governança, però no aborda altres reptes clau que afecten els polígons, deixant qüestions fonamentals sense resoldre.

ESCENARI 2. Definició d'una llei de polígons d'activitat econòmica

Aquest escenari contempla la creació d'una llei específica per als Polígons d'Activitat Econòmica que inclouria una regulació adaptada a les necessitats d'aquests espais industrials i productius, desvinculant-los de la normativa actual de les APEU. Això implicaria l'eliminació del Títol II de la Llei 15/2020, que regula les especificitats de les APEU aplicades als PAE, per donar pas a un nou instrument legislatiu amb una orientació més ajustada a la realitat dels polígons industrials.

La proposta de redacció d'una llei de polígons ha suscitat debat sobre si cal adoptar un enfocament basat en la realitat actual dels PAE o, per contra, establir un marc idealitzat de polígons. La nostra proposta, fruit de les converses amb diferents agents, es basa en una llei que parteix de la realitat, que reconegui les condicions i limitacions actuals dels polígons, però que alhora estableixi objectius ambiciosos però assolibles, exigint un pas endavant en la seva modernització i competitivitat. Aquest enfocament busca evitar el risc de formular una llei basada exclusivament en un escenari desitjat o ideal, que pugui resultar inaplicable o que quedi desconnectada. Pretén establir un equilibri entre pragmatisme i ambició, fixant unes bases sòlides per a la millora dels PAE i establint mecanismes que permetin progressar gradualment cap a un model més avançat i adaptat a les necessitats del segle XXI.

A banda de l'elaboració i redacció d'una llei de polígons, és imprescindible impulsar una reflexió de país que defineixi cap a on es vol orientar el futur de la indústria catalana. La política industrial necessita una visió estratègica que marqui les prioritats i els objectius a llarg termini, ja que aquesta és una peça clau per guiar qualsevol acció vinculada als polígons. No podem limitar-nos únicament a abordar les problemàtiques específiques dels PAE sense integrar aquesta dimensió més àmplia. I els diferents territoris hauran d'adaptar aquesta reflexió de país a les particularitats i necessitats de les seves realitats locals.

Què hauria d'incloure la llei?

- Per una banda, la llei ha d'establir una classificació dels polígons segons la infraestructura que tenen i

els serveis que ofereixen. La Llei de les APEU proposa quatre categories, mentre que altres lleis identificades només en plantegen tres. El PILOG de CIMALSA també estableix una classificació en sis categories, però es considera excessivament àmplia, ja que les diferències entre algunes d'elles no són prou clares. A més, en el grup de treball es van identificar dificultats per diferenciar les dues categories del mig: "consolidat" i "avançat". Per tant, es proposa establir una categorització en tres fases: bàsic, avançat i excel·lent.

- Cal definir un "paquet bàsic" de serveis i infraestructures que garanteixin la funcionalitat, la competitivitat i un atractiu mínim dels PAE. Aquest paquet hauria d'incloure elements essencials, com la connectivitat digital, la il·luminació, el manteniment de les vies internes, l'accés al subministrament energètic sostenible i serveis de gestió de residus. Per tant, després del període transitori que sostingui la llei, s'assegurarà un nivell mínim de tots els PAE catalans, és a dir, una base comuna que respongui a les necessitats actuals de les empreses.
- La classificació dels polígons segons els serveis i la infraestructura no hauria de ser estàtica sinó que hauria de tenir la voluntat d'incitar a un dinamisme continu que permeti modernitzar i adaptar aquests espais a les necessitats canviants. Aquesta classificació evolutiva ha de servir com a incentiu per impulsar millores progressives, assegurant que els polígons evolucionin cap a models més avançats, innovadors i sostenibles, mentre es garanteixen uns estàndards mínims uniformes a tot el territori. A mode d'exemple, en un punt inicial, la disposició de fonts d'energia renovable poden suposar un valor afegit a la categoria d'excel·lent, però en una futura revisió aquest servei pot passar a ser bàsic.
- Per aconseguir aquest dinamisme i impulsar una millora progressiva en la totalitat dels PAE, és fonamental establir ajuts i incentius vinculats a la modernització i, en conseqüència, a la reclasseficació dels polígons. Aquests mecanismes han de servir com a motor per incentivar la inversió en infraestructures, serveis i tecnologies que permetin als PAE avançar cap a models més competitius i sostenibles. No obstant això, cal evidenciar que els PAE requereixen d'inversions significatives que no poden únicament dependre dels recursos municipals.
- Relacionat amb els dos últims punts, és fonamental afavorir la creació d'ens de governança pels PAE, ja que són imprescindibles per garantir una gestió coordinada, eficient i representativa de les necessitats dels polígons. I, per exemple, es podria incloure, com un aspecte important en la convocatòries d'ajuts i programes de finançament, que no disposar d'un ens de governança suposi una desavantatge significativa. Per afavorir la creació d'un ens de gestió en una potencial nova llei PAE, cal aprendre de les limitacions que la llei APEU ha evidenciat a l'hora d'establir un model de governança dels polígons. És imprescindible que el model de governança dels PAE no repeteixi els fets citats al capítol anterior³, i tingui present l'informe d'avaluació de la prova pilot de les [APEU impulsada per la Diputació de Barcelona](#) si es vol garantir una gestió eficaç.

³ Els tres errors identificats són: la vinculació de les APEU a la Llei de Contractació Pública (Llei 9/2017), la recaptació de les quotes dels membres per part de l'Ajuntament i la limitació del període de vigència a cinc anys. Per tant, es recomana desvincular les APEU de la Llei de Contractació Pública, permetre que l'entitat gestora de l'APEU reculli i gestioni directament les quotes, sense vincular-les a la fiscalitat pública, i establir un període de vigència indefinit per a aquestes entitats.

- La llei ha de definir amb precisió la distribució de responsabilitats i competències entre els diversos agents implicats. Actualment, la manca d'una distribució clara de competències genera sovint confusions i buits de responsabilitat. Per tant, s'ha de posar èmfasi en una distribució clara i detallada de responsabilitats i competències per assegurar una gestió integrada i coordinada dels PAE.
- La llei ha de fer obligatori que l'ens gestor o altres agents econòmics comuniquin dades respecte del polígon i l'activitat econòmica que s'hi desenvolupa a les administracions públiques locals. Aquestes dades han d'incloure informació detallada sobre aspectes com la localització de les empreses, les activitats que realitzen, el grau d'ocupació de les parcel·les o l'estat de les infraestructures, per també així poder-les integrar amb altres dades municipals com mobilitat o urbanisme. Actualment, la comunicació d'aquestes dades recau en la voluntat i capacitat dels tècnics dels Ajuntaments i/o Consells Comarcals, i és imprescindible vetllar per l'actualització d'informació respecte els polígons per orientar millor. És per això que proposem fer obligatori la comunicació d'aquestes dades a l'administració pública local, i aquestes, al seu torn, haurien de tenir la responsabilitat de recopilar i comunicar aquesta informació al SIPAE de manera periòdica i estructurada.

A mode de conclusió, les converses amb els diferents agents han posat de manifest una demanda creixent per a l'elaboració d'una llei específica dels PAE. S'ha percebut un cert descontentament amb la Llei 15/2020 de les APEU, ja que no es va concebre per regular la governança dels polígons, sinó que es basa en un model que s'ha desenvolupament posant especial èmfasi en el sector comercial, mentre que l'articulat dirigit als PAE ha quedat com un simple afegit. Aquest fet ha generat dubtes i reticències quant a la seva idoneïtat per abordar les necessitats concretes i reptes dels polígons.

Tanmateix, malgrat l'existència d'una demanda clara d'una nova regulació, cal gestionar adequadament les expectatives, ja que una llei excessivament àmplia i amb múltiples dimensions podria perdre efectivitat.

Com ja s'ha exposat prèviament, és fonamental concretar amb claredat quins són els objectius concrets d'aquesta llei i quina ha de ser la seva finalitat principal. Si es té en compte l'experiència d'altres comunitats autònomes, s'observa que la majoria de normatives vigents se centren en la gestió i la promoció dels PAE. Es podria argumentar que la Llei de les APEU ja aborda aquesta qüestió, però la seva aplicació no ha resultat plenament satisfactòria. Aquesta insatisfacció es deu, en part, al fet que el reglament encara no s'ha desplegat i com a conseqüència, hi ha determinats aspectes que s'han quedat sense desenvolupar, dificultant la seva implementació.

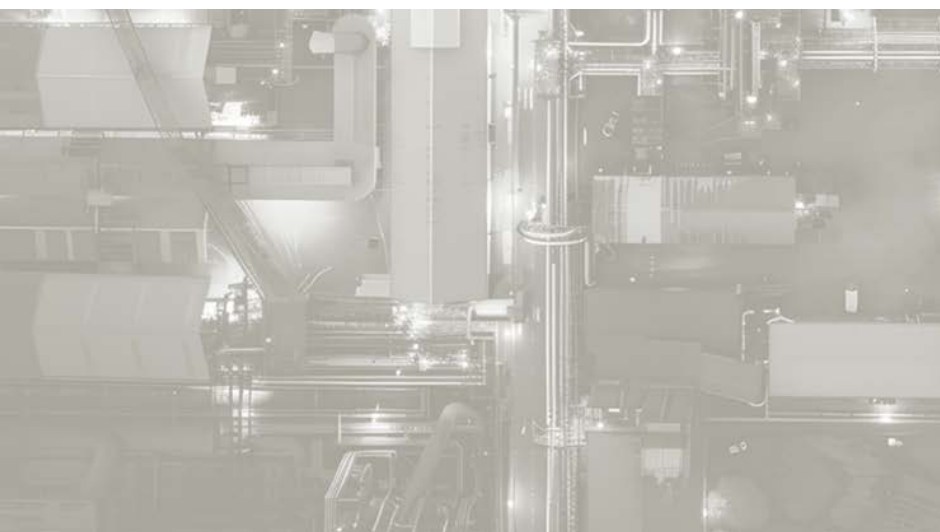
Tota nova llei que abasti la gestió dels polígons ha de tenir en compte les limitacions i la visió respecte la llei de les APEU, per tal de no repetir els mateixos errors en la seva aplicació. A partir del debat generat en l'escenari de la nova regulació, tot fa indicar que existiria consens en afirmar que la redacció d'una nova llei de PAE seria l'escenari més òptim i que aquesta hauria de contemplar, com a aspectes fonamentals, les dimensions detallades a l'Escenari 2: Què hauria d'incloure la llei.

En resum, i sense ser repetitiu, la nova llei hauria d'incloure una classificació en funció dels serveis i infraestructures disponibles, amb un paquet bàsic de requisits que tots els polígons a Catalunya haurien de complir, després d'un període transitori. Aquesta classificació de serveis i infraestructures hauria de ser revisada de manera periòdica per tal d'adaptar-se a les noves realitats.

Així, per exemple, les fonts d'energia renovable que actualment es podrien considerar propis d'un polígon avançat, en pocs anys podrien esdevenir un requisit bàsic per a tots. La nova llei hauria d'incorporar un marc clar de governança que estableixi les competències i responsabilitats dels diferents agents implicats, i alhora promocionar la creació d'ens de governança per cada polígon ja que s'ha constatat que és un element clau per a la seva gestió i dinamització. Per últim, és necessari disposar de dades actualitzades sobre els PAE i l'activitat econòmica que s'hi desenvolupa.

Per aquest motiu, es proposa que la llei estableixi l'obligació que l'ens de governança –o, en defecte, les pròpies empreses– comuniquin periòdicament informació rellevant a l'Ajuntament corresponent, que al seu torn hauria de traslladar-la al SIPAE. Així, es garantiria una actualització d'aquesta plataforma i permetria disposar d'informació rigorosa.

Finalment, cal destacar que, tot i la importància d'una llei en aquest àmbit, aquesta no pot ser l'únic instrument de política pública per a l'impuls i actualització dels polígons d'activitat econòmica. Una regulació pot establir un marc jurídic clar amb drets i deures, però l'èxit en la modernització dels PAE no pot dependre exclusivament d'una norma legal. Altres mecanismes de política pública, com ara plans estratègics, programes d'incentius, polítiques de suport i instruments de col·laboració público-privada, poden ser igualment determinants per assolir els mateixos objectius. En aquest sentit, l'elaboració d'una llei específica per als polígons representa una oportunitat per establir un marc estructurat que faciliti la seva evolució i adaptació a les necessitats actuals i futures. No obstant això, aquesta iniciativa no pot ser considerada com l'única via d'actuació, ni podrà assolir una efectivitat plena sense mesures complementàries que n'assegurin la implementació i l'impacte real en el territori.



Agraiments

Aquest estudi s'ha dissenyat i coordinat en el marc de l'Observatori de la Indústria de la Direcció General d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, sota la supervisió del Consell Català de l'Empresa i amb el finançament d'ACCIÓ.

Els autors volem expressar el nostre sincer agraïment a tots els experts que han contribuït amb la seva experiència i coneixements al llarg del procés d'elaboració d'aquest informe. L'aportació d'aquells que han participat a les entrevistes ha estat essencial per garantir la qualitat del treball, aportant perspectives valuoses sobre la realitat i els reptes dels PAE. I també volem destacar la contribució dels participants en el grup de treball, que han compartit reflexions i propostes constructives que han estat una peça clau per al desenvolupament del contingut i les conclusions d'aquest informe.

Finalment, volem agrair a l'equip de la Direcció General d'Indústria per la seva orientació i suport al projecte al llarg del seu desenvolupament.

- Alcoba, Oriol (Direcció General d'Indústria)
- Altimiras, Daniel (EURECAT)
- Ambrós, Montserrat (Polígon Bufalvent)
- Amor, Sonia (APEU de La Garrotxa)
- Antorn, Eduard (BIOHUBCAT)
- Armengol, Josep (Departament de Territori)
- Azar, Karina (Foment)
- Baños, Isabel (NODUS Barberà)
- Bonal, Moisès (PIMEC)
- Botargues, Teresa (Diputació de Lleida)
- Bosch, Narcís (Consell de Cambres de Catalunya)
- Buhigas, Maria (Arquitecta en cap de l'Ajuntament de Barcelona)
- Carbonell, Jordi (Direcció General d'Indústria)
- Cárdenas, Anna (Associació Empresarial de l'Hospitalet i Baix Llobregat – AEBALL)
- Cirici, Elisabet (INCASÒL)
- Clarós, Salvador (Comissions Obreres)
- Cortijo, Josep (Diputació de Girona)
- Coscollosa, Lluís (Diputació de Tarragona)
- Falguera, Víctor (BIOHUBCAT)
- Formós, Jordi (CIMALSA)
- Fuertes, Bernardo (UGT)
- Funes, Yolanda (UGT)
- Galletto, Vittorio (Institut Metròpoli)
- Garrofé, David (CECOT)
- González, Carlos (Diputació de Barcelona)
- González, Marcelo (Barcelona Regional)
- Gras, Ramon (Aretian Design)
- Grau, Laia (Ajuntament de Prat)
- Guilera, Carles (Unió de Polígons Industrials de Catalunya)
- Guillermo, Salvador (Foment)
- Hermosilla, Àngel (Col·legi d'Economistes)
- Homs, Pere (Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya)
- Jarque, Fina (CIMALSA)
- José, Sandra (Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona)
- López, Mireia (ACCIÓ)
- Macià, Santiago (Diputació de Barcelona)
- Mas, Carles (PIMEC)
- Mensa, Carlota (INCASÒL)
- Mestre, Oriol (Consell Comarcal del Vallès Occidental)
- Olea, Neus (Associació d'Empresaris de l'Hospitalet i Baix Llobregat - AEBALL)
- Panigua, Dolors (ACCIÓ)
- Piqué, Josep Maria (URL-La Salle)
- Peces, Laura (INCASÒL)
- Pezzi, Alberto (ACCIÓ)
- Poveda, Carmen (Cambra de Comerç)
- Pujol, Ester (Àrea Metropolitana de Barcelona)

AGRAÏMENTS

- Ramírez, Meritxell (Consell Comarcal del Vallès Occidental)
- Rivera, Carles (Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona)
- Rodríguez, Carme (Consell Comarcal del Vallès Oriental)
- Santamaria, Mar (300.000kms)
- Solanelles, Sílvia (Unió de Polígons Industrials de Catalunya)
- Soler, Pere (AMB)
- Torra, Ramon (AMB)
- Valdivia, Albert (Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona)
- Véliz, Marcela (PIMEC)
- Vilar, Jordi (Agrupació de Polígons de Terrassa – CECOT)



Bibliografia

Amores, X., 2024. Casos d'èxit i recomanacions per a la millora de la gestió de l'aigua en el sector industrial a Catalunya. Catalan Water Partnership. Observatori de la Indústria.

Baró, E. i Villafañá, C., 2009. La nova indústria: el sector central de l'economia catalana. Papers d'Economia Industrial número 26.

Barceló, M.; Brunet, A.; Fuster, E. i Cuscó, E., 2016. Reflexions per al disseny d'iniciatives locals d'impuls de l'R+D+I als polígons d'activitat econòmica. Papers del Pacte Industrial número 3

Berenguer, J., 2022. Transició energètica i indústria https://www.5centims.cat/transicio-energetica-i-industria/?utm_source=chatgpt.com

Berenguer, J., Ayneto, X., Fernández, V., Fortuny, D., Guinjoan, F., Riba, C., Romeral, L., De La Rubia, M. i Tuduri, L., 2021. Transició energètica i indústria. Papers de l'Observatori de la Indústria número 16.

Buhigas, M., 2019. Present i futur dels polígons industrials: més enllà de la seva transformació. Papers del Pacte Industrial número 5

Buhigas, M. i Coral, A., 2011. Anàlisi de les infraestructures de serveis dels polígons d'activitat econòmica de la Regió Metropolitana de Barcelona. Quaderns del Pacte Industrial número 6.

CIMALSA, 2022. Pla d'Impuls i Modernització dels Sectors Industrials i Logístics a Catalunya (PILOG).

Draghi, M., 2024. The future of European competitiveness.

DECRET LEGISLATIU 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.

Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, 2022. Capacitat d'acollida segons planejament vigent del sòl d'activitat econòmica.

Diputació de Barcelona, 2024. Avaluació de la prova pilot APEU de la Diputació de Barcelona.

Carrasco, C. i Nogué, D., 2021. Serveis comercials i atractivitat dels polígons d'activitat econòmica a la Regió Metropolitana de Barcelona. Papers del Pacte Industrial número 06.

Consell Assessor d'Infraestructures de Catalunya, 2022. La problemàtica de les àrees d'activitat econòmica i la necessitat d'incrementar la competitivitat del territori i les empreses.

Cluster Development, 2021. Nova indústria: nous serveis de valor afegit en les cadenes de valor industrials –El cas de la moda a Catalunya. Papers de l'Observatori de la Indústria número 17.

El Periódico de la Energía, 2024. La demanda industrial de gas se va recuperando, pero sigue por debajo de antes de crisis. Disponible a: <https://elperiodicodelaenergia.com/emanda-industrial-gas-recuperando-sigue-debajo-antes-crisis/>

BIBLIOGRAFIA

European Comission, 2024. Innovation Scoreboard 2024. Disponible a: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2024/ec_rtd_eis-country-profile-es.pdf

Kamp, B., Vallverdú, C. i Sisti, E., 2022. La servitització del negoci industrial. Papers de l'Observatori de la Indústria número 21.

Kuchinow, V. i Lluís, A., 2016. Guia d'iniciatives locals cap a la transició energètica als polígons industrials. Quaderns del Pacte Industrial número 14.

Llei 14/2018, de 5 de juny, de gestió, modernització i promoció de les àrees industrials de la Comunitat Valenciana.

Llei 15/2020, del 22 de desembre, de les àrees de promoció econòmica urbana.

Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local

Ley 3/2022, de 18 de octubre, de áreas empresariales de Galicia.

Ley Foral de Industria y de Fomento Empresarial

McKinsey, 2017. The war for talent. McKinsey & Company.

Megía, T., Clavijo, M., Lorente, A., Moyano, V., Fíguls, M. i Nadal, M., 2022. La nova indústria de la mobilitat a Catalunya. Papers de l'Observatori de la Indústria número 19.

Ministerio de Industria y Turismo, 2023. Informe Anual 2023: Evolución reciente de la economía española y de los sectores competencia del Ministerio de Industria y Turismo. Disponible a: [https://www.mintur.gob.es/es-es/IndicadoresyEstadisticas/InformesMITYC/Informe%20Anual%202023.%20S.G.%20de%20Estudios,%20An%C3%A1lisis%20y%20Planes%20de%20Actuaci%C3%B3n/Informe%20Anual%20\(SG%20Estudios\).pdf](https://www.mintur.gob.es/es-es/IndicadoresyEstadisticas/InformesMITYC/Informe%20Anual%202023.%20S.G.%20de%20Estudios,%20An%C3%A1lisis%20y%20Planes%20de%20Actuaci%C3%B3n/Informe%20Anual%20(SG%20Estudios).pdf)

Morell, M. i Jover, A., 2018. El sòl per activitats econòmiques: aportacions per a l'increment de la competitivitat del territori i de les empreses.

Observatori de les Energies Renovables de Catalunya, 2024. Progrés en la implantació les energies renovables a Catalunya: Informe de situació 2023.

Ordre EMC/55/2021, de 8 de març, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió de subvencions [...] per impulsar i crear les àrees de promoció econòmica urbana (APEU) als PAE

PIMEC, 2024. Anuari de la Pime Catalana 2024: resultats econòmics i financers 2018-2022.

Poveda, 2015. La nova indústria: actualització de les dades a partir de les taules input-output de Catalunya. Articles d'Economia Industrial número 3.

Ragàs, I., 2015. Reflexions a l'entorn de la mobilitat de mercaderies als polígons industrials de la Regió Metropolitana de Barcelona. Papers del Pacte Industrial número 01

Requena, R. i Pérez, N., 2009. Definició del gestor/a de la mobilitat en els polígons d'activitat econòmica

BIBLIOGRAFIA

Rodríguez, R., 2021. Guerra por el talento: el mayor reto de España en los próximos 100 años. El País. Disponible a: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/12/20/opinion/1640033193_076688.html

Singla, J., 2013. Accessibilitat en transport públic col·lectiu als polígons d'activitat econòmica de la RMB. Quadern del Pacte Industrial número 08. The New Industrial Parks Act of Bulgary, vol. 21 of the State Gazette.

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), 2019. International Guidelines for Industrial Parks.

Viladecans, E. i Magre, J., 2023. Geografia de la indústria i cohesió social. Papers de l'Observatori de la Indústria número 22.

COL·LECCIÓ PAPERS DE L'OBSERVATORI DE LA INDÚSTRIA

1. **Les dones en el sector industrial a Catalunya**
Carme Poveda
2. **Reconeixement i valoració dels requeriments de l'entorn legal amb incidència sobre la dimensió de l'empresa**
Modest Guinjoan
3. **L'impacte laboral de la Indústria 4.0 a Catalunya**
Joan Miquel Hernández Gascón (director), Jordi Fontrodona Francolí, Adrià Morron Salmeron, Laia Castany Teixidor, Manel Clavijo Losada i Belén Tascón Alonso
4. **Potenciació del transport multimodal al Corredor del Mediterrani des de la implementació de models multiclient i multiproducte eficients**
CENIT - Centre d'Innovació del Transport
5. **La qualitat de l'ocupació de la indústria a Catalunya**
CTESC - Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya
6. **Renda Bàsica Universal. Anàlisi d'una proposta disruptiva d'innovació social**
Oriol Amat Salas i Xavier Ferràs Hernández
7. **Perfis professionals i necessitats de formació per a l'economia circular a la indústria**
Andreu Lope Peña (Director) i Benjamí Moles Kalt
8. **Potenciació de l'operador de transport multimodal al Corredor del Mediterrani**
Pedro Pérez
9. **Política industrial a la Unió Europea. Comparativa amb Catalunya**
Laia Castany Teixidor i Jordi Fontrodona Francolí
10. **Reptes i oportunitats de les pimes catalanes en la Indústria 4.0.**
Anton-Giulio Manganelli
11. **Competències i necessitats formatives del sector de l'automoció a Catalunya**
Consorci de Formació Professional d'Automoció
12. **L'impacte de la intel·ligència artificial a les empreses**
Xavier Marcet
13. **Anàlisi dels incentius fiscals existents per a les empreses catalanes**
Dr. José María Durán Cabré i Dr. Jordi Jofre Monseny
14. **La indústria catalana 2008-2018: crisi i renovació?**
Jordi Fontrodona Francolí i Laia Castany Teixidor
15. **Deslocalització industrial a Catalunya: impacte, determinants i perspectives**
Joan Ramon Rovira, Sandra Gutiérrez i Alejandra Marly
16. **Transició energètica i indústria**
Jordi Berenguer, Xavier Ayneto, Vicenç Fernández, David Fortuny, Francesc Guinjoan, Carles Riba, Lluís Romeral, Mireia de la Rubia, Laura Tuduri
17. **Nova indústria: nous serveis de valor afegit en les cadenes de valor industrials –El cas de la moda a Catalunya–**
CLUSTER DEVELOPMENT
18. **La transició cap a la competitivitat sostenible: l'impuls del valor compartit a Catalunya**
Alberto Pezzi, Edurne Magro, Henar Alcalde, Laia Castany, Marta Marsé i James Wilson
19. **La nova indústria de la mobilitat a Catalunya**
Tomàs Megia, Albert Lorente, Manel Clavijo, Víctor Moyano, Marc Fíguls i Miquel Nadal
20. **Cadenes de valor estratègiques a la indústria catalana: anàlisi de dependències i especialització tecnològica**
Carme Poveda, directora d'Anàlisi Econòmica de la Cambra de Comerç de Barcelona
21. **La servitització del negoci industrial**
Bart Kamp, Carme Vallverdú i Eduardo Sisti
22. **Geografia de la indústria i cohesió social**
Elisabet Viladecans Marsal i Jaume Magre i Pont
23. **Transicions: algunes mutacions de l'economia catalana en l'horitzó 2050**
Miquel Puig i Raposo
24. **Retrofit: una alternativa industrial**
Alicia Rodríguez Luna i Oriol Vilaseca i Vidal
25. **La cadena de valor del vehicle elèctric a Catalunya**
Joan Josep Berbel Sánchez, Gerard López Vila i Alexandre Benguerel Clapés
26. **La cadena de valor del vehicle connectat i autònom a Catalunya**
Gerard López Vila, Joan Josep Berbel Sánchez i Alexandre Benguerel Clapés
27. **Optimització del factor de càrrega dels vehicles**
Alberto Estrada López i Xavier Lluch i Oms
28. **La circularitat de les energies renovables a Catalunya**
Verónica Martínez Sánchez i Ignasi Puig Ventosa
29. **Anàlisi de viabilitat de la indústria de recuperació de materials de bateries i dispositius elèctrics i electrònics a Catalunya**
Youns Errahmouni Barkam, Joan de Pablo, José Luis Cortina i César Valderrama

