



# Grup de reflexió DIAGONAL

Visió integral de l'Estratègia de  
Mobilitat Segura, Sostenible i  
Connectada 2030

2023





# Índex

1. Introducció
2. Ideari i composició del Grup
3. Eixos estratègics
4. Conclusions





# 1. Introducció

## La indústria de l'automoció constitueix un dels principals suports de l'economia catalana, base de la seva riquesa i prosperitat.

Des del punt de vista quantitatiu, és una potent indústria estratègica que representa un percentatge important del PIB i crea ocupació qualificada directa i indirecta. Alhora, el vehicle és el principal producte amb saldo comercial positiu en els intercanvis amb l'exterior.

Des del punt de vista qualitatiu, el sector de l'automoció a Catalunya té una presència industrial que resulta fonamental per equilibrar el pes dels serveis i aportar resiliència al conjunt de l'economia. Es tracta d'un sector amb un fort efecte d'arrossegament sobre altres sectors industrials (químic, siderúrgia...), també presents a Catalunya, i proporciona la base imprescindible per a moltes altres activitats, com el turisme o el transport de mercaderies. És, també, un sector tecnològic i innovador amb un esforç important en R+D+I, que el converteix en un sector pioner en l'aplicació i desenvolupament de nombroses innovacions en productes i processos que després s'estenen al conjunt de l'economia.

I, finalment, és un sector que contribueix a vertebrar el territori a través de la presència disseminada de diversos integrants de la cadena de valor: des de la fabricació de vehicles a les fàbriques de components de diferents nivells fins a les xarxes de distribució, els tallers i els serveis annexos.

Actualment, aquest sector experimenta un canvi estructural sense precedents. L'impuls conjunt de la digitalització i el desenvolupament del vehicle connectat i autònom, juntament amb les exigències derivades de la descarbonització, generen un entorn d'oportunitats, però també de riscos.

I aquestes exigències de canvi només fan que augmentar. D'una banda, la nova proposta europea de regulació *Fit for 55* exigeix un nivell d'electrificació en turismes i vehicles comercials 5 vegades superior per al 2025 i 12 vegades superior per al 2030 (en comparació amb 2021) als objectius actuals del Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC), que preveu 270.000 matriculacions el 2025 i 540.000 matriculacions el 2030.

D'altra banda, la societat i els consumidors no saben quin ha de ser el model de mobilitat del futur. La incertesa augmenta en haver d'enfrontar-se a diferents opcions que, tot i tenir el mateix objectiu (la descarbonització de la mobilitat), no produirien el mateix impacte pel que fa a l'ocupació, l'economia i la riquesa a Catalunya.

# 2. Ideari i composició del Grup

## Ideari

### Una aportació als reptes i debats per impulsar la indústria de l'automoció a Catalunya al segle XXI

Els integrants del Grup DIAGONAL som conscients que no n'hi ha prou amb un ideari, ja que el repte és molt complex i afecta tota la societat.

Per això cal establir un fòrum de debat obert i conjunt, amb l'objectiu de crear idees i propostes per mantenir les fàbriques ancorades al territori, proporcionar eines i espais necessaris que facilitin l'R+D+i, desenvolupar vehicles i serveis de mobilitat descarbonitzats, impulsar la transformació digital de la indústria i de la nova mobilitat, i assegurar l'ocupació qualificada i la generació de nous llocs de treball adaptats a les noves necessitats a través de plans d'estudi i formació contínua i professional dual.

En resum, fomentar un debat constructiu per mantenir la nostra riquesa i fer-la créixer atraient noves inversions i llocs de treball. Tot això, mentre construïm una nova mobilitat descarbonitzada, sostenible i competitiva. Una mobilitat que satisfaci tant les necessitats de les persones com les de les empreses, fomenti la innovació sense perjudicis tecnològics i tingui efectes beneficiosos per al país.

I el moment és AVUI, sense temps d'espera. És per aquest motiu que aquest grup vol promoure l'acció a través de la col·laboració publicoprivada.

## Integrants

És amb aquest fi que ens constituïm en grup de reflexió i aportem, d'aquesta manera, la nostra visió conjunta a la societat catalana i a les administracions públiques.

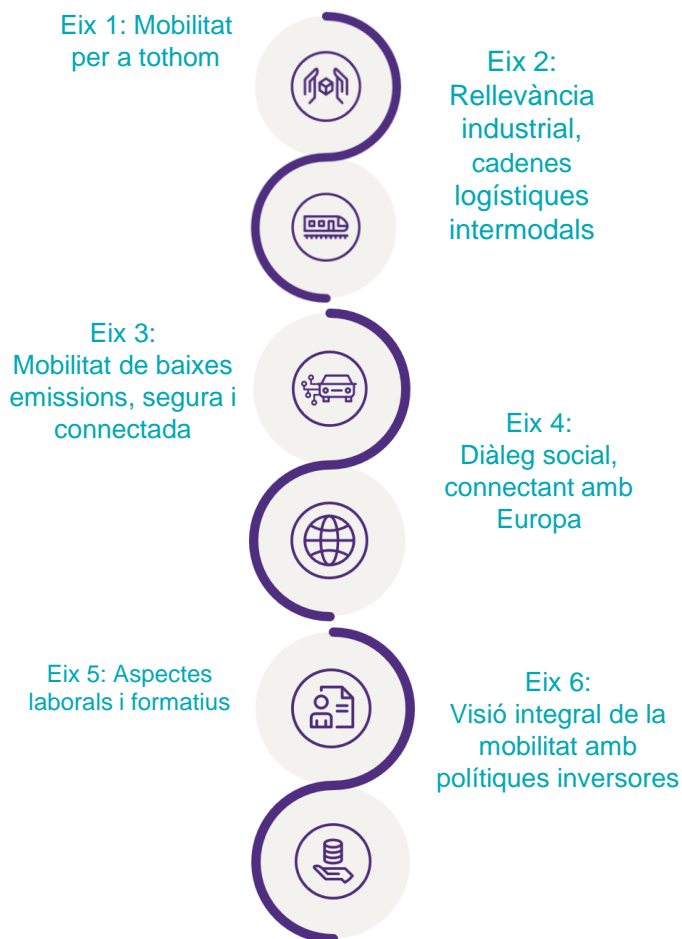
Volem facilitar la comprensió d'una realitat cada vegada més complexa i contribuir a definir i assignar els recursos i polítiques necessaris per crear l'ecosistema innovador de la indústria de la mobilitat sostenible a Catalunya.

Els sotasignats, integrants d'aquest sector de sectors, presentem aquest ideari amb la vocació de treballar els sis eixos prioritaris que es recullen a continuació, i que constitueixen la gènesi d'acció conjunta i palanca per centrar el debat amb tots els agents socials:



# 3. Eixos de l'Estratègia de Mobilitat Segura, Sostenible i Connectada

## Eixos de l'Estratègia de Mobilitat Segura, Sostenible i Connectada 2030



L'Estratègia de Mobilitat Segura, Sostenible i Connectada 2030, aprovada el passat 10 de desembre de 2021, se sustenta en tres pilars bàsics (seguretat, sostenibilitat i connectivitat) i s'estructura en sis eixos, que es desenvolupen a través de línies d'actuació i mesures concretes.

- 1 Impulsar el dret a la mobilitat individual, sostenible i inclusiva, basada en un enfocament multimodal.
- 2 Definir un model de transició industrial de la mobilitat rendible, justa i sostenible, d'acord amb la realitat industrial, laboral i social del país, i que respecti els objectius de descarbonització sense apriorismes tecnològics (sense privilegiar unes tecnologies per sobre d'altres).
- 3 Facilitar la descarbonització de l'automoció i la mobilitat, i amb ella el compliment dels objectius marcats per Europa.
- 4 Potenciar el diàleg social entre les diferents parts del teixit industrial.
- 5 Identificar necessitats laborals i formatives per reforçar la qualificació professional del sector i fomentar-hi l'atracció de talent, amb un èmfasi especial en l'ocupació juvenil.
- 6 Oferir a la societat una visió integral de la mobilitat, coherent amb les necessitats de ciutadans, famílies, treballadors, autònoms i empreses, en què les exigències mediambientals, econòmiques i socials i laborals es tinguin en compte de forma conjunta. Promoure un canvi cultural i social per accelerar la introducció de nous hàbits de mobilitat descarbonitzada, connectada, autònoma i segura.

# Eix 1: Mobilitat per a tothom

## Transició justa i ordenada cap als objectius de descarbonització

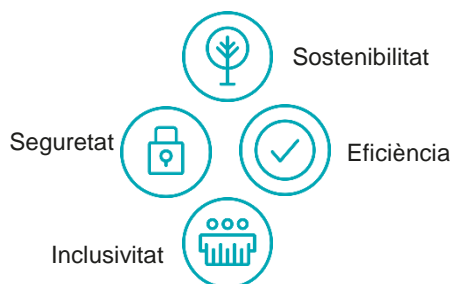
El Grup de Reflexió DIAGONAL està d'acord amb els objectius i compromisos de descarbonització marcats en les diferents fites (2035, 2050). L'objectiu principal del Grup és buscar i aportar idees sobre com arribar a aquests objectius per garantir una transició justa i ordenada.

El grup també pretén detectar les oportunitats i els problemes que poden sorgir durant aquest procés i proposar mesures concretes que ajudin a resoldre'ls i mitigar-los.

- Productes
- Recursos
- Normatives
- Força de treball preparada
- Inversions

## Lliure elecció de les persones a l'hora de desplaçar-se

El Grup posa com a prioritat la llibertat d'elecció de les persones a l'hora de desplaçar-se, en funció de les seves necessitats i preferències, sempre d'acord amb uns conceptes prèviament definits:



A més, la ciutadania té característiques diferents que afecten les seves decisions a l'hora de desplaçar-se. Cal tenir-les en compte per crear un model de mobilitat realment inclusiu i accessible per a tothom:

- Mobilitat a ciutats, zones perifèriques i entorns rurals
- Mobilitat per a ciutadans i empreses
- Nivell de renda
- Seguretat en els desplaçaments
- Criteri estàndard per regular i definir la nova mobilitat en aspectes com les etiquetes de la DGT, sense centrar-se en tecnologies.

## La importància del vehicle i de la indústria

Cal destacar que els vehicles i la indústria que els envolta són essencials per al país, ja que fomenten:

- La llibertat de moviment
- La generació de riquesa
- La generació de llocs de treball
- Una transició més fàcil cap a un parc de vehicles electrificat gràcies als biocombustibles i els combustibles sintètics.

**"El Grup de Reflexió DIAGONAL es proposa ajudar les administracions públiques i la ciutadania en matèria de mobilitat"**



## Barreres detectades



### Homogeneïtat de normatives de ZBE

No hi ha un criteri homogeni per a totes les ciutats a l'hora de regular les ZBE. Hi ha una llei comunitària que marca els requisits mínims que cal complir, però les ciutats poden augmentar les restriccions segons els seus propis criteris.

Això provoca una alteració del mercat europeu intern, ja que, en funció de les restriccions de cada ciutat, determinats tipus de vehicles queden vetats.

Amb un sistema d'etiquetes comú, es podria aconseguir l'homogeneïtat de les normatives a les ciutats.



### Poca claredat envers la ciutadania

Actualment, la informació que arriba a la ciutadania sobre les normatives relatives a la propulsió dels vehicles no és clara ni precisa, i això complica la decisió d'adquirir nous vehicles, fins al punt d'ajornar-la en molts casos. Amb això, l'edat mitjana del parc mòbil augmenta encara més.

La ciutadania no és totalment conscient dels problemes relacionats amb:

- La falta d'infraestructures de recàrrega per al VE.
- El desabastiment i la pujada de preus de les matèries primeres.



### Temes relacionats amb la recàrrega de vehicles

Un 75 % dels vehicles dormen a la via pública, de manera que, si fossin elèctrics, no podrien recarregar-se en garatges particulars i haurien de fer-ho a través de la infraestructura desplegada a la via pública.

Falta d'infraestructura de recàrrega.



### Mercat imperfecte

Les administracions públiques planifiquen i regulen la mobilitat a les ciutats i, alhora, gestionen els mitjans de transport. En general, les seves polítiques intenten enfortir els mitjans en què participen directament, la qual cosa implica una "discriminació" de la resta dels mitjans i, especialment, de l'automòbil.



### Automoció: un sector en el punt de mira de les administracions públiques

Des de les administracions públiques nacionals i europees s'han implantat fortes mesures de control sobre les emissions generades per l'automoció, mentre que d'altres indústries, amb un gran pes en la contaminació, no han rebut el mateix tracte.

Cal valorar el pes real de l'automoció respecte de la resta d'indústries contaminants.

És cert que les emissions dels fabricants de vehicles a Europa s'han reduït, però en gran mesura a causa de la deslocalització de les fàbriques a altres països menys restrictius amb les emissions (generalment, països amb un grau de desenvolupament mitjà/baix).

## Propostes per impulsar la descarbonització

Les propostes plantejades pel Grup per impulsar la descarbonització són:

- El canvi a vehicles elèctrics.
- L'ús de biocombustibles o combustibles sintètics.
- Ús d'altres fonts d'energia, com ara el reaprofitament dels residus generats a les ciutats a través de plantes específiques, per tal de crear al territori un nou sector industrial que redueixi la dependència d'altres països i el volum d'importacions.

# Eix 2: Indústria i cadenes logístiques

## Context

Avui dia, en el camí cap a l'objectiu de descarbonització, la tecnologia elèctrica és la més desenvolupada per als vehicles, tot i que la demanda és encara limitada. La normativa s'adreça en gran mesura al foment de l'electromobilitat a través d'incentius a la compra de vehicles i al desenvolupament de la infraestructura de recàrrega.

És moment de posicionar-se i fer visible l'oportunitat que suposa el vehicle elèctric, deixant la porta oberta a altres tecnologies que contribueixen a l'objectiu final de descarbonització, sense exclusions, i esperant el moment d'arribada de cadascuna d'aquestes tecnologies noves, sota un principi de neutralitat tecnològica i zero emissions.

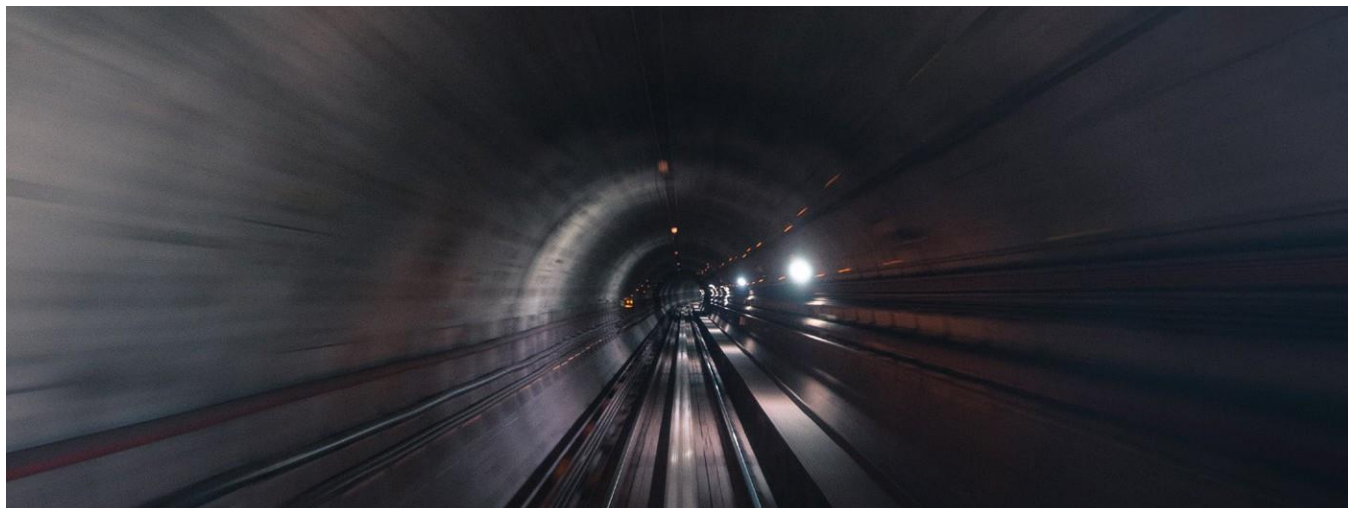
En aquesta línia, l'electromobilitat també adquireix protagonisme a curt i mitjà termini en els plans d'industrialització, sense oblidar, com s'ha esmentat, que més endavant arribaran altres tecnologies, com els combustibles sintètics, l'hidrogen verd o la pila de combustible, que enriqueiran i completaran el panorama de la mobilitat.

En resum, la línia de treball per la qual cal apostar avui és la de la tecnologia elèctrica, amb l'objectiu que Catalunya, i Espanya, mantinguin i millorin la seva posició industrial competitiva com a productors de vehicles en l'àmbit europeu i mundial i, al mateix temps, ajudin a accelerar-ne la demanda.

## Indústria i mobilitat elèctrica

La industrialització a mitjà termini del vehicle elèctric, impulsada per Europa en un paper d'actor i no d'observador, es produeix en un entorn en què actuen diferents factors:

- Relocalització industrial: la importància del cost unitari de producció passa a segon terme, ja que, ara, la proximitat dels factors de producció és determinant per evitar trencaments d'estoc, costos i incertesa logística, a la vegada que millora la sostenibilitat del procés productiu.
- Posicionament d'Europa sota un enfocament de nova globalització, amb un canvi de polítiques que tinguin en compte altres factors a part del comercial, per mantenir la posició industrial i assolir una posició d'autonomia productiva. Per exemple, s'han recuperat treballs d'estampació, d'alt valor afegit.
- Importància de les matèries primeres i la seva cadena de subministrament en un escenari de conflictes geoestratègics que ja estan afectant greument el sector, sense oblidar les restriccions a l'accés de microxips per als components d'un vehicle actual, segur i còmode.
- Cal atreure la inversió en diferents àrees que estan en procés de canvi, així com mantenir al nostre territori la cadena de valor completa:



- El nou *powertrain* elèctric requereix molts menys components que el de combustió, fet que afecta tot el parc de proveïdors (TIER 1, 2...) que conformen la cadena de proveïdors actual.
- Costos i *time to market*: mantenint i incrementant la posició actual de subministrament de components cap a Espanya i la Unió Europea.
- *Battery pack*: des de la fabricació fins al recondicionament, la reutilització i el reciclatge.
- Ampliar el concepte de descarbonització industrial de tota la cadena de subministrament, del bressol a la tomba (ACV), establint objectius mediambientals i fomentant l'economia circular per a tota la cadena.
- Un bon nivell de competitivitat de la indústria a Europa i Espanya, també associada al vehicle connectat i autònom.
- Les noves plataformes de vehicles, enteses com a punts d'atracció d'inversió, projectes i talent.

**Cal deixar clar que el pas al vehicle elèctric implica una reducció dels llocs de treball. Això planteja dues qüestions clau:**

**Com contrarestar l'excedent de treballadors i generar noves oportunitats?**

La premissa de partida és l'existència d'alternatives al vehicle elèctric (VE) basades en tecnologies descarbonitzades que poden constituir oportunitats des de l'àmbit industrial per al seu desenvolupament futur: combustibles sintètics, hidrogen verd, pila de combustible...

### **1. Quins projectes de la cadena de components continuaran sent necessaris per al vehicle elèctric?**

Amb el pas al VE es veuran afectats diferents projectes de les cadenes de components actuals:

- Es mantindran en major o menor mesura tots els projectes de components, excepte els relacionats directament amb la combustió interna (ICE) i el sistema de transmissions.
- Aquests dos projectes, combustió interna i transmissions, facturen actualment a Catalunya 200 milions d'euros, amb vendes i facturació a la baixa, ja que el VE redueix al voltant d'un 60-70 % el nombre de components del vehicle, especialment en aquestes parts.
- Creixerà la necessitat de sistemes de càrrega OBC (*On Board Charger*), BMS (*Battery Management System*) i en general tot allò relacionat amb les bateries.
- La introducció de sistemes d'ajuda a la conducció (ADAS) incrementa l'ús de sistemes de *camera belts* (cinturons de càmeres), radars, càmeres, controls... A més, el centenar de centraletes electròniques actuals s'agruparan fins a reduir-se a entre 5 i 10 *domain controllers* per vehicle.



- Es potenciarà el desenvolupament de la connectivitat, especialment en relació amb el programari, per la qual cosa els OEM perdran el seu principal actiu actual, que és el motor, a canvi del programari (encara no podem saber si aquest aspecte el dominaran els OEM o els TIER 1).
- Augmentarà la importància dels semiconductors. El termini de subministrament actual és d'unes 24 setmanes a causa de la caiguda de la demanda del sector informàtic i d'electrònica de consum a Àsia, que allibera capacitat per al sector de l'automòbil.
  - Malgrat això, el llançament de nous productes que integren més semiconductors (ADAS, connectivitat, conducció autònoma i electrificada) i el possible creixement dels mercats de telefonia i electrònica poden tornar a generar tensions a les cadenes de subministrament.
- El 2022 es van vendre al món uns 81 milions de vehicles, amb un 9 % (7,3 milions) de VE, dels quals la Xina n'ha venut un 25 %, al voltant de 1,8 milions.
- El 2022, a Espanya, es van vendre 813.000 vehicles, dels quals 30.500 eren VE, un 3,76 % del total.
- La previsió per al 2030 és de 105 milions de vehicles, amb un objectiu de 45 milions de VE, el 40 % aprox. Això significa multiplicar per 10 l'ús de memòries, fet que generarà tensió al mercat de semiconductors.

#### Oportunitats de la nova cadena de subministrament de components:

- 1 Posicionar Catalunya, i Espanya, com un pol principal de producció de vehicles electrificats, a través d'una política industrial alineada amb els objectius de descarbonització.
- 2 Guanyar sobirania industrial i atreure el desenvolupament i la producció de components de valor afegit i una ocupació de qualitat.
- 3 Reciclar i reutilitzar bateries, fomentar l'economia circular i donar una segona vida a les bateries.
- 4 Mantenir els projectes de producció de models de combustió interna (ICE) per a altres països que admetin aquests motors.
- 5 Recuperar la producció de components ICE per a aquesta producció: els OEM optaran per la compra de components per a motors de combustió a Àsia, Portugal, el Marroc i Tunísia, o bé relocitzaran la seva producció a Occident per motius de geopolítica i sostenibilitat, petjada de carboni i economia circular.
- 6 Atreure nous OEM de vehicle elèctric, majoritàriament d'origen asiàtic, i que buscan produir a la UE per generar economies d'escala, localitzant la producció de components i vehicles a la UE.
- 7 Innovar en bateries sòlides de nova generació, amb materials més fàcils d'aconseguir i amb menys necessitats d'infraestructura.



La **REINDUSTRIALITZACIÓ** no només es basarà en el preu i el lloc de producció, ja que hi ha més factors que cal tenir en compte:

- Subministraments estratègics: hi ha una pressió sobre els preus que afecta i equilibra el CO<sub>2</sub> a escala mundial, de manera que la producció es desplaça cap a regions amb un entorn de costos més barat i menys restriccions d'emissions de CO<sub>2</sub>.
- Hi ha riscos geopolítics, com el conflicte de Rússia i les tensions amb la Xina, dos països que concentren gran part de la producció de terres rares i que, a causa de l'escassetat, en prioritzen l'ús a la seva pròpia indústria. Aquesta situació obre noves preguntes:
  - Hi haurà ruptures d'estoc per a la producció de materials per a VE?
  - Es poden aprofitar aquestes circumstàncies a la cadena de subministrament en la transició al VE?
- Apareixeran nous operadors, per la qual cosa el pes del control i la influència sobre el mercat variarà.
- En la decisió de compra d'un vehicle hi ha un canvi cultural, el vector del qual és el medi ambient.
- Concentració d'algunes parts de les cadenes productives (les estratègiques, com els xips, en tres o quatre grans àrees geogràfiques).

Pel que fa a la **RELOCALITZACIÓ**, poden haver-hi amenaces d'altres territoris, com és el cas d'alguns països del Magreb, àrea que està creixent com un nou "sud-est asiàtic" en el cas del VE.

- Els TIER 1 fixen com a prioritat el *time to market*.
- Per als TIER 2, si el cost logístic és superior al cost de producció, pot haver-hi un interès en la relocalització.
  - Per tant, cal un acompanyament per facilitar la relocalització i la implantació d'aquests TIER 2.
- Hi ha una tendència a l'especialització competitiva: casos com els de Tunísia i el Marroc, països que emergeixen com a amenaces en la producció de components (cablatge i càmeres, respectivament), però que només n'ofereixen la producció, no el disseny.
  - Aquí sorgeix una oportunitat: ser generadors de valor afegit a les diferents fases del procés productiu. L'objectiu no és competir per ser un *low cost* més, sinó integrar aquests components en productes més complexos, de manera que:
  - Pel costat de la sostenibilitat, tindrem un avantatge competitiu a mitjà/llarg termini.
  - Pel costat del disseny i de l'R+D+I, també tindrem avantatge, ja que els productors *low cost* no aporten disseny.
  - El productes complexos poden fabricar-se aquí per evitar que es traslladin a cadenes més barates.

És en aquest punt on cal atreure inversió a través dels fons **NEXT GENERATION** en diverses àrees:

- Medi ambient i evolució de la indústria cap a la descarbonització.
- Línies d'ajuda per al desenvolupament de tecnologies i combustibles renovables, amb una petjada de carboni baixa o nul·la.
- Digitalització i tecnologia que millorin la productivitat de les fàbriques.
- Reforç de les línies de finançament per fomentar la innovació i l'R+D, la qual cosa no significa reduir l'ocupació, ans al contrari, a través de models d'innovació oberta i centres tecnològics que facin de pol d'atracció per a noves empreses i ocupació qualificada.
- En un entorn de col·laboració i innovació des de l'R+D, el vehicle connectat adquireix sentit com a oportunitat per a la indústria d'integrar noves tecnologies i sectors a la cadena de valor de l'automoció i la mobilitat.
- Avançar cap a una *data driven industry* que integri tota la cadena de producció i subministrament i caminar cap a una fàbrica digital que permeti la millora i la innovació a tota la cadena, inclosa la logística integrada, basada en les dades i la digitalització.
- Els centres de decisió solen trobar-se a prop dels centres d'innovació, i existeix competència entre les diferents factories. També hi ha innovació en les polítiques i processos comercials, logístics...
- La digitalització i la indústria 5.0 han de ser la base per promoure la relocalització de la cadena de valor dels sectors industrials, com el de l'automoció, sempre tenint en compte les persones i posicionant-les al centre d'aquests canvis perquè la tecnologia estigui al seu servei. Cal competir en l'àmbit global amb presència local. Per a això s'han de donar les condicions següents:
  - Unitat del mercat, tant en l'àmbit nacional com pel que fa a les normatives europees (normatives autonòmiques de medi ambient, d'educació i altres), i harmonització d'aranzels d'importació i exportació amb altres regions.
  - Simplificació reglamentària i administrativa per facilitar l'impuls de noves inversions industrials.

- Promoure la transferència de tecnologia a l'ecosistema d'innovació dels sectors industrials i la col·laboració publicoprivada per definir projectes de país, així com la coordinació entre administracions públiques.

- Mesures per a la formació contínua i el desenvolupament de personal qualificat, implicació de les empreses per adaptar els programes d'estudis a les seves necessitats i impulsar definitivament la formació dual (en formació professional i estudis universitaris). De la mateixa manera, continuar reforçant els mecanismes d'acreditació per constatar el grau de coneixement i professionalitat dels equips.

Cal destacar la importància de recuperar la sobirania tecnològica i industrial europea en components i matèries primeres, essencials per a les cadenes de valor industrial i per mantenir la posició estratègica competitiva, un aspecte que els sindicats denuncien i que ha reforçat la percepció que l'externalització implica riscos.

El sector de l'automoció és clau en l'economia catalana, espanyola i europea per l'efecte multiplicador que té sobre altres sectors industrials i de serveis. L'aportació a Catalunya és del voltant del 16 % del PIB i de 150.000 llocs de treball, a Espanya genera més del 10 % del PIB i més de 2.000.000 de llocs de treball.

## 2. Quines millores en R+D+I necessita la indústria?

En matèria d'R+D+I cal uniformitzar els criteris respecte a altres països i aplicar els màxims permisos per la UE, a més de proposar un seguit de millores:

- Millorar els incentius fiscals actuals, simplificar els requisits i reduir els terminis de tramitació i les càrregues administratives excessives que tenen associades.
- Qualificar com a "innovació tecnològica" aquest tipus de costos.
- Exigir que els certificats de qualificació del projecte els elaborin entitats certificadores reconegudes, de manera que proporcionin seguretat jurídica per al dret a la deducció.
- Flexibilitzar l'amortització fiscal per a inversions realitzades en cadenes de valor de mobilitat elèctrica, sostenible o connectada: ampliació de l'àmbit temporal fins al 2025 i augment de la quantia de la inversió que pot beneficiar-se d'aquesta amortització.
- Mantenir les plantilles durant l'amortització o, com a mínim, 24 mesos.

### 3. Quina política industrial és necessària per mantenir les empreses i l'ocupació?

La política industrial ha de tenir diverses característiques:

- A l'hora d'establir-ne els objectius finals, cal remetre's a les bases del Pacte d'Estat per la Indústria, el qual inclou deu línies d'acció transversals: sostenibilitat, digitalització, innovació, capital humà, regulació, creixement empresarial, finançament, energia, logística i internacionalització.
  - Ha de millorar la coordinació interadministrativa perquè el sistema de governança industrial funcioni de manera eficaç. En aquest sentit, cal preveure la creació d'un òrgan estatal interministerial d'indústria que integri els diferents departaments amb competències en matèries clau de l'ecosistema industrial, com ara el transport, l'energia, l'R+D+i i la formació.
  - Ha de comptar amb la participació dels agents socials i fomentar el diàleg social i la negociació col·lectiva com a mecanismes d'articulació i de recerca de consens imprescindibles.
  - La doble transició industrial cap a un model sostenible i digital ha de ser justa i ordenada i assegurar que els canvis que se'n deriven tinguin un impacte econòmic i social positiu i durador, amb més atenció a aspectes tan rellevants com el territori, la igualtat de gènere i el paper de la ciutadania.
  - Ha de vetllar per la creació i el manteniment d'ocupació estable i de qualitat a la indústria, així com per la formació i qualificació necessàries de les persones treballadores en entorns industrials, amb especial atenció a la requalificació i el reciclatge per permetre l'adaptació dels llocs de treball als nous models productius industrials.
- Ha d'acompanyar el pla industrial amb un pla integrat d'energia i clima i amb l'estratègia de descarbonització a llarg termini. Cal facilitar l'impuls cap a l'economia circular, una de les principals reformes que ha d'abordar la Política Industrial per a Espanya 2030, com preveu el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.
  - Les petites i mitjanes empreses industrials representen el 99,4 % dels llocs de treball i contribueixen a vertebrar el territori, per la qual cosa la política industrial ha de generar eines concretes per fomentar-ne el desenvolupament i el creixement industrial.
  - Al mateix temps, ha de prestar atenció a la competitivitat industrial en el procés de descarbonització de les indústries intensives en energia, és a dir, aquelles en què l'energia representa una part significativa dels costos, i que, en molts casos, depenen dels mercats internacionals, ja que una part important de la seva capacitat competitiva es basa en les diferències de costos energètics.
  - Ha d'analitzar els avantatges de què gaudeixen les empreses considerades d'interès general i incloure l'impacte sobre l'equilibri social i territorial entre les condicions perquè un projecte sigui considerat.
  - Ha d'intentar preveure un escenari de reindustrialització, amb polítiques i mesures proactives que s'avancin a possibles situacions d'emergència i incloguin la concertació com a eina per prevenir-les.
  - Ha de preveure el desenvolupament d'obligacions en l'àmbit de la responsabilitat social per als beneficiaris d'ajudes públiques.



Específicament, dins de la indústria de l'automoció, la política industrial hauria de:

- 1 Eliminar duplicitats i evitar la dispersió de competències entre organismes.
- 2 Eliminar la incertesa reguladora (fiscal i mediambiental) i crear un entorn regulador i fiscal atractiu i estable, uniforme en l'àmbit nacional, regional i local i en línia amb els objectius de la UE.
- 3 Simplificar i flexibilitzar el sistema d'incentius fiscals.
- 4 Facilitar el manteniment del contracte de relleu com a eina estable.
- 5 Permetre la jubilació anticipada durant un període transitori de dos anys, amb un període de carència en què no s'apliquin els coeficients reductors a fi de facilitar el procés de transformació del sector.
- 6 Fer d'aquesta transició a la mobilitat i la indústria una transició justa i ordenada. No s'haurien de marcar objectius més ambiciosos que els derivats de la regulació europea.
- 7 No anticipar aquests objectius, ja que això comporta una "penalització" per a les empreses espanyoles que competeixen en un entorn global i posa en risc l'ocupació.
- 8 Una bona eina, com és la Mesa de l'Automoció, podria convertir-se en el marc perfecte on debatre aquestes polítiques.
- 9 Establir fórmules de retenció de proveïdors: implantar incentius vinculats a la responsabilitat social i predefinir barreres de sortida.
- 10 Facilitar l'accés al finançament de projectes i inversions en tecnologies lligades a la sostenibilitat i la digitalització.
- 11 Facilitar l'accés a uns costos d'energia i subministraments assequibles i que permetin mantenir la competitivitat de la indústria dins del marc internacional en què opera.





#### 4. Qui ha de liderar aquestes polítiques? Indústria, Transició ecològica...?

Cal dotar la política industrial d'una visió integral que tingui en compte la nova cadena de valor que implica el canvi d'automoció a mobilitat i per la qual el sector ha apostat i s'ha posicionat de manera clara.

Per a aquesta nova cadena de valor calen polítiques transversals i integradores: socials i formatives, mediambientals i d'economia circular, fiscals, energètiques, logístiques, d'infraestructures... i desenvolupades des de diferents nivells de les administracions públiques.

La política industrial ha de ser d'ampli espectre i fomentar espais de diàleg social i de concertació. La Mesa de l'Automoció, ja creada, es posiciona com a eix vertebrador de la política industrial, que aborda de manera comprensiva tots els reptes a què el sector ha de fer front i en proporciona una anàlisi rigorosa; és l'òrgan impulsor de les propostes necessàries per continuar mantenint un sector de l'automoció fort.

Ha de ser un espai clau per treballar sobre l'ocupació, la innovació, la competitivitat i l'exportació mitjançant la coordinació entre els diferents ministeris, organismes públics i entitats locals implicats.

#### 5. Efectes no esperats en el desenvolupament de polítiques que afecten el sector.

Determinades polítiques traslladen els efectes a altres territoris, però no solucionen els problemes i poden generar una bretxa social i territorial. Caldria mesurar-ne els efectes a través de millores en les inversions en la indústria, tenint en compte els objectius mediambientals fixats. Aquests objectius han de ser realistes i han de poder complir-se.

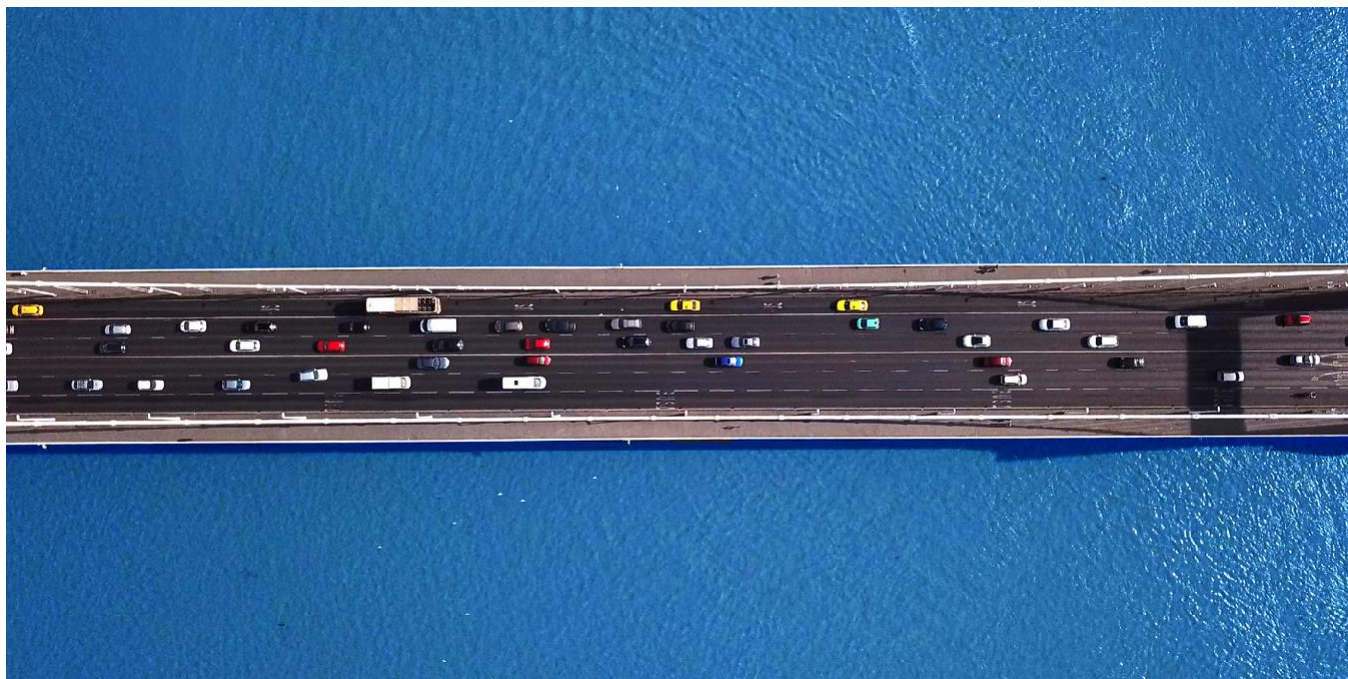
En el cas de l'automoció, s'ha començat pel producte, és a dir, el vehicle, sense tenir en compte els canvis que caldria aplicar a la cadena de valor i les infraestructures que caldria incorporar per assolir aquests objectius. Per tant, la transició ha d'estar liderada per Indústria i acompanyada per la resta de les àrees, a fi d'evitar el risc de perdre la carrera enfront d'altres països.

Cal reposicionar el Ministeri d'Indústria com a líder de les polítiques industrials. Per exemple, això tindria molt de sentit en l'estratègia d'una economia circular, ja que l'economia circular es basa en projectes industrials i ens trobem davant d'una oportunitat i un risc industrials.

Les entitats locals centren l'acció en les zones de baixes emissions (ZBE) i no en la indústria:

- Determinades polítiques locals poden distorsionar les polítiques industrials.
- Aquest any és clau des del punt de vista legislatiu, a causa del desplegament de les ZBE i de la Llei de Mobilitat.

Per tant, la Política Industrial hauria d'incloure diferents línies: indústria, mobilitat, medi ambient i sostenibilitat.



# Eix 3: Mobilitat de baixes emissions, segura i connectada, justa i ordenada

## Context

Els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) implantats per les Nacions Unides el 2015 promouen el desenvolupament de la sostenibilitat i la innovació i la millora de la salut i el benestar.

L'objectiu número 11 dels ODS promou el progrés cap a ciutats i comunitats cada vegada més sostenibles i fomenta la planificació correcta de les ciutats en l'àmbit urbanístic i de serveis, amb el sistema de transport com a peça clau, tant en termes de seguretat com d'accessibilitat i proximitat a tota la població, i proposa:

*"D'aquí a 2030, proporcionar l'accés a sistemes de transport segurs, assequibles, accessibles i sostenibles per a tothom i millorar la seguretat viària, en particular mitjançant l'ampliació del transport públic, prestant especial atenció a les necessitats de les persones en situació de vulnerabilitat, les dones, els nens, les persones amb discapacitat i les persones grans"*

En aquesta mateixa línia, l'objectiu número 3 dels ODS fa referència a la salut i el benestar ciutadans i pretén reduir els accidents relacionats amb el trànsit i la mobilitat humana.

En aquest sentit, Espanya se suma als ODS de les Nacions Unides a través de la Llei de canvi climàtic i transició energètica del 2021 i de la Llei de mobilitat sostenible, en procés de tramitació parlamentària i amb entrada en vigor prevista per a aquest 2023.

Dins del marc de la Llei de mobilitat 2023, i com un dels seus pilars fonamentals, s'estableix que la mobilitat és un dret de la societat en el seu conjunt i se situa el ciutadà al centre de les polítiques públiques a fi de promoure una mobilitat inclusiva, adaptada a les necessitats determinades i el lloc de residència de cada persona.

Per tant, ha de ser prioritari facilitar la mobilitat de la vida quotidiana per evitar que es generi una bretxa social i territorial en matèria de mobilitat.

La Llei de canvi climàtic i transició energètica considera la creació i el desplegament, abans del 2023, de zones de baixes emissions (ZBE) per als municipis de més de 50.000 habitants, que es regula pel Reial decret 1052/2022, de 27 de desembre, amb l'objectiu de millorar la qualitat de l'aire a les ciutats mitjançant la reducció d'emissions contaminants i de gasos d'efecte d'hivernacle.

## Les Zones de Baixes Emissions (ZBE) i la mobilitat a la ciutat

Les zones de baixes emissions delimiten una àrea dels centres urbans on es restringeix l'accés, la circulació i l'estacionament de vehicles de combustió amb més gran volum d'emissions contaminants.

Per regular l'accés a les ZBE, es pren com a referència la classificació d'etiquetes mediambientals de la Direcció General de Tràfic: sense etiqueta o etiqueta "A", i etiquetes "B", "C", "ECO" i "Cero". Segons la ciutat i la seva normativa, en alguns casos només es permetrà l'accés de vehicles amb etiqueta "Cero", com ara els vehicles elèctrics i híbrids endollables, o amb etiqueta "ECO" en el cas dels vehicles híbrids.

Les zones de baixes emissions hauran d'implantar-se als municipis de més de 50.000 habitants, un requisit que satisfan 149 ciutats a Espanya, les quals representen ni més ni menys que el 53 % de la població, i també hauran d'implantar-se als municipis de més de 20.000 habitants que superin els valors límit contaminants regulats al RD 102/2011.



## Propostes de millora de les zones de baixes emissions

L'establiment de les ZBE millorarà sens dubte la qualitat de l'aire de les nostres ciutats i incentivarà l'aparició de noves solucions innovadores per a la mobilitat urbana i la renovació del parc de vehicles.

En línia amb aquests objectius, es presenten les propostes següents:

### 1. Model centrat en el ciutadà i la seva realitat social

La proposta ideal per aplicar a les zones de baixes emissions consistiria en una estructura circular en què el ciutadà estigués al centre i tingués la llibertat i la capacitat de decidir sobre les diferents alternatives de mobilitat sostenible. Cal desenvolupar un sistema de transport multimodal que compleixi els objectius internacionals i nacionals de descarbonització i qualitat de l'aire.

### 2. Criteris comuns de desplegament de les ZBE

Les ZBE són competència de cada municipi o centre urbà, per la qual cosa cal una harmonització en l'àmbit nacional, tenint en compte, però, les diferències més substancials. Hi ha diversos criteris que cal considerar de manera homogènia en la implantació de les zones de baixes emissions:

- Com a criteri comú d'accés a les ZBE, es proposa seguir l'etiquetatge de vehicles definit per la DGT: "A" (sense etiqueta), "B", "C", "ECO" i "Cero".
- Integració multimodal de la mobilitat que generi diferents alternatives perquè el ciutadà triï la que s'adapti més bé a les seves necessitats.
- Senyalització homogènia a tots els municipis.
- Infraestructura de recàrrega d'accés públic.

- Coordinació i estandardització de mesures entre municipis.
- Planificació i implantació progressiva de les restriccions als vehicles sense etiquetes o amb etiqueta "B".
- Flotes municipals, *carsharing*, taxis i VTC amb etiquetes "Cero" i "ECO".

### 3. Planificació i renovació del parc automobilístic

L'etiquetatge mediambiental dels vehicles de la DGT permetrà categoritzar i classificar el parc automobilístic centrar-se en els vehicles més contaminants. A més, es tracta d'una eina eficaç que fomenta la renovació de vehicles per vehicles de zero i baixes emissions

Pel que fa al criteri de planificació, el que es pretén és introduir les restriccions de circulació de manera progressiva:

- Prohibició dels vehicles "A" (sense etiqueta) 2 anys després de la implantació de les ZBE.
- Prohibició dels vehicles amb etiqueta "B" 4 anys després de la implantació.

Això permetrà una transició més pausada i lògica i proporcionarà al ciutadà el temps necessari per adaptar-se al nou model de mobilitat.

Juntament amb aquestes pautes, poden dur-se a terme accions addicionals dins del context de l'economia circular, com el *remanufacturing*, que consisteix en una actualització tecnològica per donar una segona vida al vehicle, o el *retrofit*, on es modifica un vehicle de combustió de segona mà per transformar-lo en un vehicle elèctric o un AutoGas. En aquest darrer cas, els vehicles poden millorar el seu distintiu mediambiental. Aquesta transformació, que es durà a terme a fàbrica o en un servei tècnic autoritzat, depenent del seu abast, generarà una activitat econòmica addicional.

Totes aquestes accions, juntament amb els plans d'ajudes per a l'electrificació del parc, permetran generar diferents alternatives per al ciutadà de manera que s'evitin bretxes socials i la mobilitat continuï sent accessible per a tothom.

#### 4. Plans d'ajudes per a l'adquisició de vehicles i punts de recàrrega

A Espanya, el parc de vehicles és força antic: 6 de cada 10 vehicles no disposen d'etiqueta o tenen una etiqueta B i són els responsables del 90 % de les emissions contaminants. Actualment, el 63 % dels vehicles en l'àmbit nacional tenen més de 10 anys d'antiguitat i l'edat mitjana ja ha assolit els 14 anys i continua pujant.

La situació actual del mercat automobilístic, afectat per diferents factors des de la pandèmia, dificulta enormement l'adquisició de vehicles elèctrics, peça fonamental en la descarbonització del parc de vehicles.

Els plans d'ajudes públiques són clau per avançar en aquest procés de descarbonització, tot i que caldrà simplificar el procés de sol·licitud i tràmit, sense càrrega fiscal, i escurçar al màxim els terminis de lliurament per alleujar la liquiditat dels compradors.

Aquestes ajudes haurien de ser aplicables també per a vehicles seminou de fins a dos anys d'antiguitat i que disposin d'etiquetes "ECO" o "Cero", i per a vehicles amb etiqueta "C" condicionada a la retirada d'un vehicle sense distintiu mediambiental.

#### 5. Flotes municipals, taxis, *carsharing* i VTC

L'ús mitjà d'un vehicle privat al país és d'aproximadament 30 quilòmetres diaris (al voltant d'uns 12.500 km/any). Per tant, seria del tot raonable que les restriccions comencessin pels vehicles que tenen un ús intensiu a la ciutat, com ara els de serveis municipals, de transport de persones (taxis, VTC, *carsharing*) i de distribució urbana de mercaderies (DUM). Són els vehicles que fan més recorreguts pels centres urbans i, per tant, els que més contaminen. Per exemple, s'estima que el 45 % dels vehicles de DUM són vehicles amb etiqueta A.

#### 6. Infraestructura de recàrrega d'accés públic

Finalment, la planificació i desplegament correctes d'una xarxa de recàrrega d'accés públic a la zona urbana i interurbana permetrà també agilitar la transició cap a vehicles més sostenibles i segurs de manera més eficaç i fàcil, garantint la mobilitat individual entre zones sense generar una bretxa social. Igualment, cal trobar un equilibri entre la quantitat, la qualitat i la capil·laritat (èmfasi en els vehicles lleugers i pesats +150 kW).

Les ordenances municipals haurien d'incloure mesures que impulsin la presència de vehicles electrificats i la instal·lació de punts de recàrrega d'accés públic (plans d'ajuda complementaris, fiscalitat favorable, etc.) Finalment, és important que cada municipi defineixi una àrea de l'administració que permeti assegurar els terminis durant la implantació de les ZBE.

Malgrat que, des de l'òptica legal, les zones de baixes emissions són competència municipal, caldrà harmonitzar i coordinar les mesures en l'àmbit estatal. En aquest sentit, la llei esmenta la possibilitat que aquestes zones tinguin un abast supramunicipal.



## 7. Mobilitat per a tothom

La implantació de les ZBE afectarà les principals ciutats espanyoles, que suposen el 53 % de la població del país.

A Catalunya hi ha 23 ciutats amb més de 50.000 habitants i uns altres 67 municipis amb més de 20.000 habitants. Si es compleixen les previsions de la Generalitat, aquests darrers tindran ZBE l'any 2025.

Tot i això, volem prestar atenció a la resta de ciutats i poblacions que no s'inclouen dins del desplegament de les zones de baixes emissions, perquè creiem que, per evitar una possible bretxa, no poden quedar-se enrere en la nova mobilitat.

Per això, cal no oblidar els principis que defineixen una nova mobilitat per a tothom:

- Mobilitat com un dret dels ciutadans i element imprescindible de cohesió social.
- Solucions de mobilitat sostenibles, segures, accessibles i de cost raonable per a tots els ciutadans.
- Accessibilitat universal.
- Mobilitat garantida per a les persones amb discapacitat i mobilitat reduïda (PMR).
- Mobilitat als entorns rurals d'una qualitat similar als entorns urbans.
- Integració d'una mobilitat interurbana que garanteixi els mitjans i les infraestructures que connecten les ciutats i les seves àrees metropolitanes i arriben als entorns rurals i els centres de treball.

## 8. Neutralitat tecnològica

La millora de la qualitat de l'aire de les ciutats exigeix la renovació de la part més envellida del parc automobilístic per vehicles nous de zero o baixes emissions.

En aquest sentit, la nostra proposta és mantenir una posició de neutralitat tecnològica, assumint que el vehicle electrificat és la principal aposta actual, tot i que en els propers anys arribaran noves tecnologies que contribuiran al procés de descarbonització, com ara l'ús de l'hidrogen i els combustibles sintètics o *e-fuels*, els quals podrien utilitzar-se d'una manera senzilla amb la infraestructura actual.

En aquest sentit, des de Grup Diagonal creiem que apostar per la neutralitat tecnològica comporta incentivar i avançar amb totes les tecnologies que permetin contribuir a la descarbonització, sense prohibir aquelles que ja hi són o hi seran a curt termini. Totes les tecnologies hi poden aportar, no hi ha una única solució. Per tant, cal que totes les tecnologies contribueixin a aquest procés.





## Mobilitat segura i connectada

### Mesures de control i ordenació del trànsit

El control de l'accés a les ciutats es du a terme mitjançant enregistraments del trànsit i sistemes de lectura de matrícules. En cas d'incompliment de les normes de trànsit establertes, s'apliquen les sancions corresponents.

En aquest sentit, la regulació de l'accés a les ciutats busca reduir la contaminació ambiental, millorar la mobilitat urbana i fomentar l'ús d'alternatives més sostenibles i eficients en termes de mobilitat.

Les mesures de control i ordenació del trànsit pretenen millorar la mobilitat a les ciutats i reduir els problemes associats amb el trànsit, com ara la contaminació, la congestió, el soroll o els accidents de trànsit, entre d'altres. L'objectiu és desenvolupar un entorn més segur, sostenible, accessible i saludable per als ciutadans, gràcies a l'ús de mitjans de transports més eficients i, per tant, menys contaminants, i la disminució de l'ús del vehicle privat contaminant.

A més, aquestes mesures contribueixen a la millora del transport públic, la qual cosa augmenta l'accessibilitat dels ciutadans als serveis i les oportunitats que es troben a la ciutat, i afavoreix la multimodalitat als centres urbans.

En aquest sentit, les grans urbs del país ja estan prenent un seguit de mesures i accions per accelerar aquesta transició i facilitar el procés de canvi:

- Ampliació de la xarxa de carrils bici i de les zones per a vianants del centre urbà.
- Implantació de sistemes de transport més eficients i sostenibles.
- Limitacions de la velocitat màxima.
- Control de l'emissió de gasos i partícules contaminants.
- Ús de tecnologia avançada en la gestió del trànsit.
- Implantació de mesures de gestió de la demanda per reduir al màxim possible els vehicles en circulació.

## Nova tecnologia i sistemes viaris

Les noves tecnologies i la innovació a les ciutats són essencials per a la millora de l'accessibilitat, l'eficiència i la seguretat dels ciutadans, i milloren notablement la sostenibilitat i la seguretat viària.

Són moltes les ciutats que han dut a terme iniciatives basades en noves tecnologies. En destaquen el desenvolupament d'un sistema de transport intel·ligent, els sistemes de navegació en temps real, l'ús de vehicles intel·ligents i autònoms, l'ampliació de la xarxa d'infraestructura de càrrega per als nous vehicles, i, finalment, l'establiment d'un peatge adaptat al tipus de vehicle a les ZBE.

Una de les aplicacions més importants són els dispositius de monitoratge i els sensors, que proporcionen informació molt valuosa sobre el trànsit i el seu estat en temps real, un aspecte clau per a la presa de decisions eficients. Malgrat això, la implantació de tecnologies i sistemes viaris ha de ser equitativa, inclusiva i participativa per garantir-ne l'acceptació i l'èxit a llarg termini.

En aquest sentit, hi ha diferents tipus de sensors de monitoratge que ajuden a controlar el trànsit i la mobilitat urbana.

En destaquen tant els sensors del trànsit, que mesuren el volum de trànsit, la velocitat i el temps de viatge dels vehicles en una zona delimitada determinada i optimitzen les rutes, com els sensors d'aparcament, que permeten conèixer en temps real la disponibilitat d'aparcament d'una zona, ja sigui pública o privada.

A més, s'han desenvolupat altres sensors, com els que mesuren la qualitat de l'aire o els dispositius de localització del vehicle propi i d'assistència a la conducció.

La innovació i la digitalització transformen les ciutats i les acosten al model *smart city*. De fet, gràcies a l'ús de la digitalització i al desenvolupament de noves tecnologies, avui dia hi ha menys sinistralitat viària i accidents i s'avança un pas més en la transició ecològica, ja que es redueixen les emissions a l'atmosfera, la contaminació acústica i lluminosa, etc.

# Eix 4: Diàleg social, connectant amb Europa

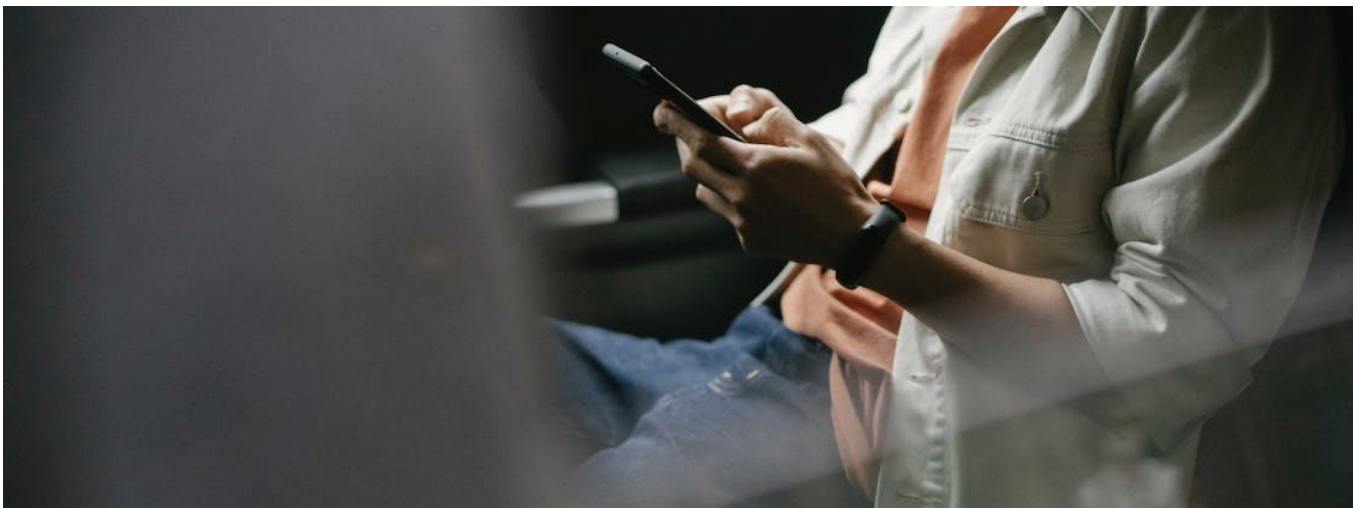
## Context

La Comissió Europea ha presentat una iniciativa per enfortir i promoure el diàleg social a través d'accions concretes en l'àmbit nacional i de la UE. Aquesta iniciativa empodera les persones a través del diàleg social per adaptar-se a les noves tendències i necessitats, en un context de transició cap a una economia digital i neutra en carboni i l'aparició de noves formes de mobilitat i d'ús.

El diàleg social i la negociació col·lectiva són mitjans fonamentals, ja que contribueixen a augmentar la productivitat i, al mateix temps, garanteixen la justícia social, l'equitat social i un entorn de qualitat.

La participació dels interlocutors socials millora l'elaboració de polítiques i lleis, perquè tenen un coneixement i una experiència inigualables de la situació social. La seva aportació pot aconseguir l'equilibri adequat entre els interessos dels usuaris i els proveïdors i millorar l'acceptabilitat i eficàcia de les polítiques i la legislació.

El foment del diàleg social és un objectiu comú de la UE i els seus Estats membres que té en compte la diversitat dels sistemes nacionals i respecta l'autonomia dels interlocutors socials. Cal fer més, tant en l'àmbit nacional com europeu, per donar suport a la cobertura de la negociació col·lectiva i desenvolupar la capacitat dels interlocutors socials, fomentar-ne la participació i preservar-ne l'autonomia.





## Reptes a què s'enfronta la indústria catalana de l'automoció

A més d'experimentar un procés de descarbonització i d'adaptar-se a la nova mobilitat, Catalunya es troba davant la necessitat d'implantar tots els elements de la indústria 4.0 i aprofundir en la indústria 5.0. Això implica la incorporació d'Internet de les coses (IoT) i la intel·ligència artificial al servei de les persones, és a dir, comporta la transformació del procés productiu. Per aquest motiu caldrà, més que mai, el diàleg social i l'acord entre tots els agents socials (organitzacions sindicals i patronals).

La industrialització dels vehicles descarbonitzats i, concretament, del vehicle elèctric com a principal aposta europea a mitjà termini, com a actor i no com a observador, es produeix en un entorn en què actuen diferents factors:

- La relocalització industrial i la disminució de la importància del cost unitari de producció, en comparació amb la proximitat dels factors de producció per evitar trencaments d'estoc i costos i incertesa logística.
- El posicionament d'Europa sota un enfocament de nova globalització, amb un canvi de polítiques que tinguin en compte altres factors a part del comercial, per mantenir la posició industrial i assolir una posició d'autonomia productiva.
- La importància de les matèries primeres i la seva cadena de subministrament en un escenari de conflictes geoestratègics que ja estan afectant greument el sector, sense oblidar les restriccions a l'accés a microxips.
- L'oportunitat d'atreure inversió i talent a diferents àrees que es troben en procés de canvi, així com mantenir al nostre territori la cadena de valor completa:
  - El nou vehicle elèctric requereix molts menys components que el de combustió, fet que afecta tota la indústria que conforma l'actual cadena de proveïdors.
  - Costos i *time to market*: mantenint i incrementant la posició actual de subministrament de components cap a Espanya i la Unió Europea.
  - *Battery pack*: des de la fabricació fins al recondicionament, la reutilització i el reciclatge.
- L'ampliació del concepte de descarbonització industrial a tota la cadena de subministrament, del bressol a la tomba (ACV), mitjançant l'establiment d'objectius mediambientals i el foment de l'economia circular a tota la cadena.
- El nivell de competitivitat de la indústria a Europa i Espanya, també associada al vehicle connectat i autònom, juntament amb les noves plataformes de vehicles, enteses com a punts d'atracció d'inversió, projectes i talent.
- Els nous desenvolupaments de programari, tant per als processos d'R+D+I de tecnologia per a vehicles i components, com per al mateix vehicle i els avenços en el vehicle connectat.





## Objectius

- 1 Aconseguir una major diversificació i especialització del sector industrial per aconseguir el major impacte possible sobre la qualitat de la mobilitat.
- 2 Aturar i revertir la desindustrialització, especialment en territoris amb una sensibilitat industrial especial.
- 3 Intensificar la penetració de les indústries als mercats internacionals.
- 4 Augmentar la competitivitat de la indústria a través d'una major productivitat de treball.

### A través de:

- L'augment de la projecció social de la indústria.
- L'enfortiment de les condicions de l'entorn per al desenvolupament industrial.
- La modernització de la tecnologia i la digitalització dels processos.
- El suport de la transició energètica i ecològica de la indústria.
- L'impuls d'un teixit innovador i internacionalitzat.
- L'eliminació de diferencials en taxes d'importació intercontinentals (EUA, Xina, Europa).

## Propostes per reforçar el diàleg social a la UE

### 1. Fomentar el diàleg social en l'àmbit nacional

En el context actual i l'entorn de transformació de la cadena de valor de la indústria de l'automòbil i de la mobilitat, pensem que es fa imprescindible reforçar el diàleg social i ampliar l'espectre d'agents i interlocutors, per la qual cosa proposem:

- Redissenyar el teixit productiu, incentivant la presència de processos d'R+D+I i d'innovació, a més de noves polítiques socials que siguin part activa d'aquesta transformació i de l'oportunitat que suposa aconseguir els objectius de descarbonització.
- Organitzar processos més amplis perquè la societat civil i tots els agents socials interessats hi puguin participar i negociar d'una forma més sòlida i efectiva.
- Assegurar la consulta dels interlocutors socials en el disseny i la implantació de polítiques econòmiques i socials d'acord amb les pràctiques nacionals.
- Permetre l'augment de la capacitat de les organitzacions d'usuaris i proveïdors de serveis, per exemple, assegurant que tinguin accés a informació rellevant i garantint el suport dels governs nacionals.
- Revitalitzar i intensificar el paper de l'Aliança per la Indústria i de la Mesa d'Automoció, posant atenció a la participació activa dels agents socials, i especialment, dels sindicats.



- Valorar el diàleg social com a catalitzador d'acords d'ampli consens que permeten actuacions polítiques d'espectre ampli i, en definitiva, eviten la fragmentació i la possible confrontació.

## **2. Promoció de la participació dels interlocutors socials en l'àmbit de la UE**

Per promoure encara més el paper dels interlocutors socials en la formulació de polítiques de la UE i reforçar el diàleg social sectorial en l'àmbit de la UE, es proposa:

- Reforçar el diàleg social sectorial europeu mitjançant la modernització del seu marc, en estreta col·laboració amb els interlocutors socials de la UE i a través d'una revisió de la legislació actual.
- Continuar donant suport als acords entre interlocutors socials, en particular mitjançant el suport administratiu i l'assessorament legal.
- Enfortir la participació dels interlocutors socials en la formulació de polítiques de la UE.
- Fer que el suport tècnic i financer de la UE cap als interlocutors socials sigui més efectiu.

## **3. Model de mobilitat sostenible que:**

- Garanteixi el dret a la mobilitat de totes les persones a través de plans de mobilitat urbana que integrin sistemes de transport públic (segur, confortable i a preu assequible) i de vehicle privat, plans de transport col·lectiu al centre de treball i formes alternatives de transport com la bicicleta o el desplaçament a peu.
- Inclogui el principi d'accessibilitat universal i l'adaptació necessària dels llocs de treball.
  - Asseguri el dret dels treballadors i representants sindicals a participar en l'elaboració i aplicació dels plans de mobilitat sostenible a les empreses.
  - Promogui inversions en mobilitat sostenible, per tal de contribuir a la descarbonització de l'economia i la generació de llocs de treball.
  - Fomenti l'ús integrat de les diverses formes de transport de manera multimodal: autobús, ferrocarril, cotxe compartit, vehicle privat, bicicleta, etc.
  - Millori la xarxa de transport públic (ferroviari i d'autobusos) així com la xarxa de recàrrega de vehicles elèctrics.
  - Impulsi la innovació i el desenvolupament tecnològic de vehicles no contaminants i combustibles neutres en emissions, com els biocombustibles, l'hidrogen verd i els combustibles sintètics.
  - Abordi processos de transició justa en el marc del diàleg social per atendre els problemes d'aquells treballadors amb feines afectades per les transformacions del sector del transport.
  - Impliqui la coordinació entre administracions regionals i locals i la col·laboració publicoprivada.

# Eix 5: Nous perfils professionals, competències i necessitats formatives

## Context

El conjunt de la cadena de valor de l'automoció i de la mobilitat, des de la indústria fins a la xarxa de distribució, té a Espanya una gran rellevància en termes tant econòmics com socials. També actua com a impulsor per a altres indústries i sectors importants al nostre país.

Des d'un punt de vista quantitatiu, el sector de l'automoció promou i genera una ocupació de qualitat, ja que dona feina a 2 milions de persones i un 84 % dels contractes són indefinits, i estimula la contractació en altres indústries, ja que, per cada lloc de feina d'un fabricant, se'n generen 7,5 en altres sectors.

Tanmateix, en aquest entorn tan canviant i volàtil, cal generar una ocupació flexible i adaptada a les noves necessitats del mercat mitjançant nous plans d'estudi o formació contínua i professional.

En aquest sentit, és essencial per mantenir l'actual competitivitat del sector automobilístic espanyol i generar, retenir i atreure talent. De fet, Espanya es troba al número 31 del rànquing mundial del talent i al 20 de l'uropeu, molt per sota de països com Alemanya o el Regne Unit.

Amb la finalitat d'aconseguir atreure el talent, és essencial que a Espanya l'ocupació i el sistema formatiu estiguin alineats i que els interessos del capital humà i les necessitats de les empreses coincideixin.

L'objectiu és clar: millorar la nostra posició en el rànquing per poder competir davant de grans potències en la indústria, com pot ser Alemanya. Per aconseguir-ho, cal treballar en el desenvolupament de capital qualificat i amb nocions de tecnologia i digitalització.

D'altra banda, cal també que el sector públic i el privat col·laborin en la consecució d'aquest objectiu.

Les empreses haurien de formar part del disseny dels programes formatius, especialment en la formació professional i els estudis universitaris, amb la finalitat d'aconseguir una cohesió i actualització dels plans d'ensenyament i adaptar-los al nou mercat laboral. En resum, que les companyies manifestin les seves necessitats i els perfils que demanden, perquè els organismes públics puguin desenvolupar plans, especialment de formació, per cobrir aquestes necessitats i assolir un avantatge competitiu enfront d'altres països.

Finalment, els règims especials de tributació de llocs de treball en tecnologia, com els establerts a Irlanda o Alemanya, atreuen inversió i capital. Seria important aplicar bonificacions o incentius fiscals a les empreses tecnològiques.

La transició vertiginosa que experimenta el sector de l'automoció, un sector ja madur, cap a una indústria més digitalitzada, descarbonitzada, automatitzada i a l'avantguarda de la tecnologia amb l'aparició del vehicle de zero emissions, demanda nous perfils i formacions adaptades i actualitzades que permetin una nova relació amb els nostres clients, a més d'accelerar aquesta transició.

**Invertir en talent és una necessitat a curt, mitjà i llarg termini, perquè la competitivitat del futur es crea sobre el capital humà d'ara.**

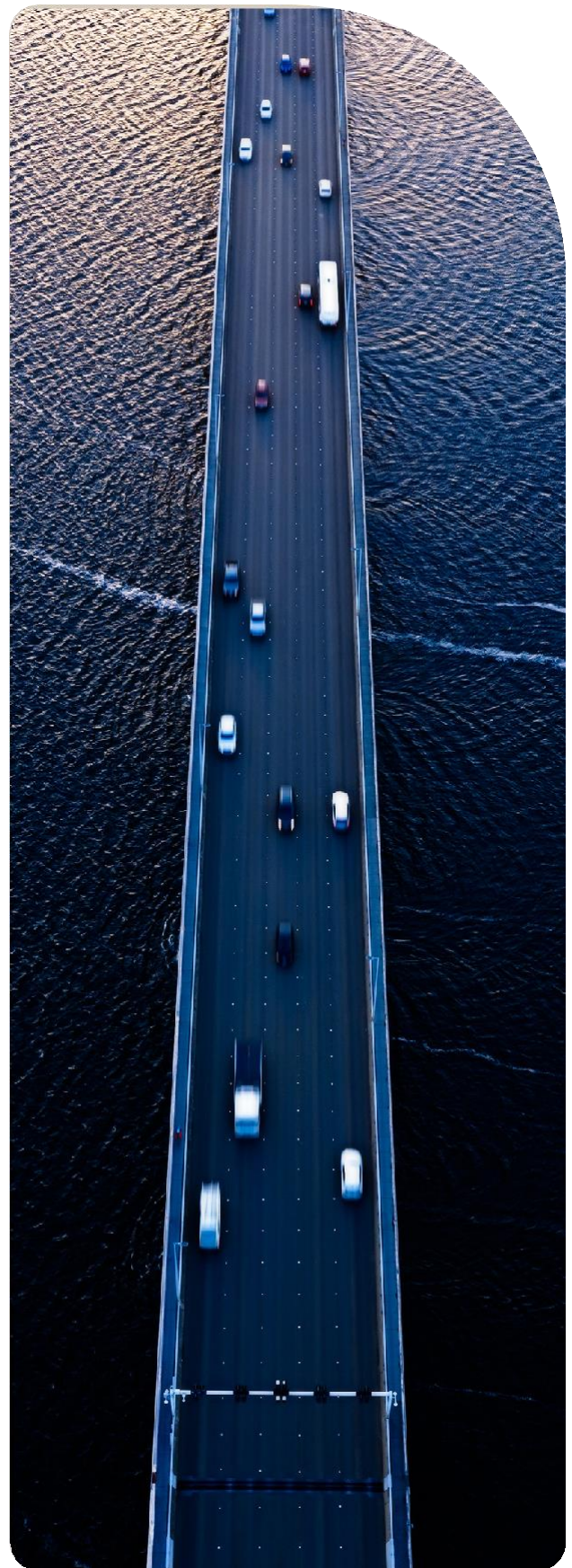
# Formació

Entenem la formació per a l'ocupació com el conjunt d'instruments i accions que pretenen impulsar i estendre entre les empreses i els treballadors ocupats i aturats una formació que respongui a les seves necessitats i contribueixi al desenvolupament i el creixement d'una economia basada en el coneixement. Aquesta formació ha de desenvolupar una ocupació de qualitat i amb un alt nivell de qualificació.

En aquest sentit, la formació serà primordial per aconseguir la transformació del sector, ja que permetrà desenvolupar nous professionals i llocs de treball capaços de cobrir les necessitats de l'entorn.

D'altra banda, a l'hora d'enfocar aquesta formació, habitualment es cau en l'"error fàcil" o es desenvolupa una formació que no és la correcta. Cal oferir formacions que permetin adaptar-se a la transició cap al vehicle elèctric, és a dir, cal formar sobre el seu funcionament, l'ús de l'electricitat, etc. Proposem impartir aquestes formacions com si fossin "certificacions", un model que ja ha desenvolupat Alemanya, i que es divideix en tres nivells, segons l'especialització necessària:

- **Nivell 1 o bàsic:** aquest nivell inclou els coneixements essencials en relació amb el vehicle elèctric i la nova mobilitat per proporcionar una informació bàsica a l'abast de tothom. En aquest nivell, les persones interactuen amb el vehicle elèctric, però no en necessiten un coneixement profund, ja que les operacions que hi realitzen són de baixa complexitat i no generen situacions de risc.
- **Nivell 2 o tècnic:** aquest nivell inclou els perfils una mica més tècnics, però que no arriben a considerar-se especialistes. Per exemple, perfils que, per treballar, han de connectar i/o desconnectar el circuit elèctric del vehicle (de la mateixa manera que es desconnecta un quadre elèctric), perquè les seves intervencions requereixen, per motius de seguretat, que les bateries no transfereixin electricitat a la resta del vehicle. Per a aquesta mena de tasques es necessiten funcionalitats i coneixements tècnics sobre el vehicle, tot i que no calen coneixements d'electricitat.
- **Nivell 3 o especialista:** són formacions per desenvolupar tasques que demanen un alt grau d'especialització i uns coneixements molt concrets. Impliquen operacions relacionades amb les bateries i els seus components, per la qual cosa requereixen un alt nivell de coneixement de les bateries i dels processos de seguretat per poder treballar-hi amb totes les garanties. Moltes d'aquestes funcions s'estan desenvolupant encara i necessitaran perfils amb noves competències sobre el vehicle elèctric.



# Requalificació del sector

En general, el sector de l'automoció es troba en un moment de grans canvis, ja que s'enfronta a importants reptes estratègics (lluita contra el canvi climàtic, digitalització, canvis en les preferències de mobilitat, etc.) que en forcen la transformació. Aquesta transformació del sector implica una transformació dels llocs de treball que el conformen i, a més, un impuls per al desenvolupament d'altres indústries.

La transformació de tot un sector com el de l'automoció farà que es desenvolupin i creixin nous sectors. Tot això comportarà una transformació dels llocs de treball i farà que apareguin, per exemple:



## 1. Nous perfils professionals relacionats amb el vehicle electrificat

- Posicionar Catalunya, i Espanya, com un pol principal de producció de vehicles electrificats, a través d'una política industrial alineada amb els objectius de descarbonització.
- Guanyar sobirania industrial i atreure el desenvolupament i la producció de components de valor afegit i una ocupació de qualitat.
- Reciclar i reutilitzar bateries, fomentar l'economia circular i donar una segona vida a les bateries.
- Mantenir els projectes de producció de models de combustió interna (ICE) per a altres països que admetin aquests motors.
- Recuperar la producció de components ICE per a aquesta producció: els OEM optaran per la compra de components per a ICE a Àsia, Portugal, el Marroc i Tunísia, o bé relocalitzaran la producció a Occident per motius de geopolítica i sostenibilitat, petjada de carboni i economia circular.
- Nous OEM de vehicle elèctric, majoritàriament d'origen asiàtic, que buscaran produir a la UE per generar economies d'escala, localitzant-hi la producció de components i vehicles.
- Innovació en bateries sòlides de nova generació, amb materials més fàcils d'aconseguir i amb menys necessitats d'infraestructura.

## 2. Nous perfils professionals relacionats amb les noves tecnologies

En el procés de transformació actual, el vehicle electrificat és la tecnologia més desenvolupada mundialment. L'existència d'altres alternatives en el desenvolupament permet apuntar cap a noves oportunitats laborals i formatives vinculades a les noves tecnologies:

- Combustibles renovables a partir de biomassa o de compostos procedents de processos de reciclatge, que requereixen perfils més tècnics enfocats a la recollida i el processament de biomassa i a la transformació d'aquestes matèries primeres en combustibles.
- Combustibles sintètics, que crearan llocs de treball orientats a la generació d' $H_2$  verd, i a la captura, síntesi i emmagatzematge de  $CO_2$ . Els perfils més necessaris seran aquells amb formació en enginyeria química o ciències químiques i una posterior especialització en combustibles, sostenibilitat i mobilitat.
- Hidrogen verd: La Comissió Europea calcula que cada milió d'inversió en hidrogen verd crearà 20.000 llocs de treball al llarg de la cadena de subministrament: producció, transmissió, emmagatzematge i utilització. Entre els futurs llocs de treball que caldrà incloure hi ha: l'explotació, el servei i el manteniment de les tecnologies d' $H_2$  (per exemple, electrolitzadors, piles de combustible, etc.), la transmissió, l'emmagatzematge i el transport d' $H_2$ , així com serveis dirigits a l'usuari final.
- Sorgiran noves posicions en l'àrea d'R+D+I enfocades a la producció d'hidrogen i combustibles renovables que permetran reduir les emissions respecte als combustibles convencionals.

### 3. Nous perfils professionals relacionats amb la xarxa de distribució i postvenda

- Les noves tendències en el consum, amb un fort increment de l'ús dels canals digitals, requereixen nous perfils a la cadena de distribució amb competències digitals, enfocades a la millora de l'experiència del client, tant en el procés de venda com de postvenda.
- Igualment, en un entorn canviant i amb l'aparició de noves tecnologies, els processos de venda exigiran, més que mai, un enfocament més consultiu que aporti al client coneixement i alternatives, i redueixi la incertesa de la compra.
- En l'àrea de postvenda seran necessaris nous perfils, més enfocats al manteniment i la reparació de vehicles amb noves tecnologies, si bé es tractarà d'un procés que acompanyarà la transformació del parc de vehicles actual.

Com es pot veure, hi ha moltes activitats noves que apareixeran i moltes altres que aniran minvant, fins al punt de desaparèixer algun dia, com la mecànica. Les activitats noves que actualment es desenvolupen i es troben en auge són les que cal potenciar mitjançant el desenvolupament d'aquests plans de formació.

Ens trobem en un nou entorn volàtil, incert, complex i ambigu (VUCA), que exigeix noves habilitats als professionals del sector. Estudiar les clàssiques enginyeria industrial o enginyeria mecànica no és suficient per treballar en algunes de les professions més demandades del sector de l'automoció. Cada vegada més, es busquen professionals amb perfils híbrids que combinen coneixements d'enginyeria amb aptituds o capacitats més humanes i creatives.

La demanda de competències professionals híbrides creix a un ritme accelerat. Aquestes capacitats són, per una banda, tecnològiques i digitals i, per l'altra, les anomenades *soft skills*. Juntament amb les formacions STEM, seran essencials per mantenir la competitivitat del sector de l'automoció a Espanya i posicionar-se adequadament a llarg termini.





## Formació STEM

El terme STEM fa referència a l'acrònim en anglès *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques). El futur del món laboral en general i de la indústria en particular està molt lligat a aquestes àrees de coneixement, ja que la digitalització és cada vegada més la responsable de la creació de la majoria dels llocs de treball. Per aquest motiu, és clau fomentar el desenvolupament de les àrees de coneixement STEM, ja no només en l'àmbit universitari, sinó des de les primeres etapes de la formació, per aconseguir atreure nous perfils a aquestes àrees de coneixement.

D'altra banda, l'any 2019, les dones representaven tan sols un 25 % del total d'alumnes a carreres com enginyeria, matemàtiques o arquitectura. Segons l'informe PISA, fer que els models femenins siguin més visibles pot canviar aquesta situació.

A causa de la introducció de la digitalització, la tecnologia avançada i l'energia i els combustibles alternatius, la indústria automobilística és ara més complexa que mai. Les capacitats digitals i tecnològiques han incrementat el seu valor en comparació amb les capacitats més tècniques. Els treballadors i professionals del sector han d'estar en un constant aprenentatge, adaptar-se als nous mètodes de producció, estar oberts a noves idees i instruir-se sobre la tecnologia que hi ha darrere dels automòbils.

A més de la formació STEM, es demanen activament els denominats perfils híbrids, que combinen coneixements tècnics i digitals amb aptituds transversals (o socials). Es necessiten i busquen professionals amb capacitat d'adaptació i amb una facilitat de reinvençió constant per tal d'anticipar els nous reptes que es plantegen en el sector i respondre-hi amb agilitat.

## Formar i atreure ocupació jove i diversa

Una de les principals tendències destacades que dirigeixen el sector de l'automoció és l'aparició de la generació Z com a actor responsable de la presa de decisions. Per això, el futur digital del sector necessita i atreu talent jove. De fet, se sap que, fins al 2030, es produirà un augment de l'ocupació per als majors de 25 anys en aquest sector. Igualment, l'automatització i la digitalització de determinats processos i activitats fan possible que la figura femenina cada vegada tingui més presència a la indústria.

Per tal de fomentar i atreure l'ocupació juvenil, és necessari fer una aposta decidida per l'augment de la inversió en el model públic de formació reglada (formació dual, professional i universitària) que estigui en tot moment alineada amb les necessitats de la indústria i de la societat per formar els professionals del futur. Per exemple, una tendència futura al sector és el desenvolupament del vehicle connectat (independentment del tipus de propulsió), per al qual es necessitaran programadors i informàtics o experts en telecomunicacions. Són perfils nous, tècnics i digitalitzats, en què els nous treballadors seran una peça clau.

A més, caldrà un relleu generacional en un sector que requereix una forta activitat física, ja que certes tasques que es duen a terme a les plantes d'automoció són d'alta exigència física.

Per aquest motiu proposem un contracte de relleu que combini una reducció de la jornada laboral d'un treballador que arriba a una certa edat de jubilació amb la contractació d'un jove que supleixi la jornada vacant. Finalment, quan el rellevat obté la jubilació total, el jove es contracta de manera indefinida.

## La importància de la formació professional dual

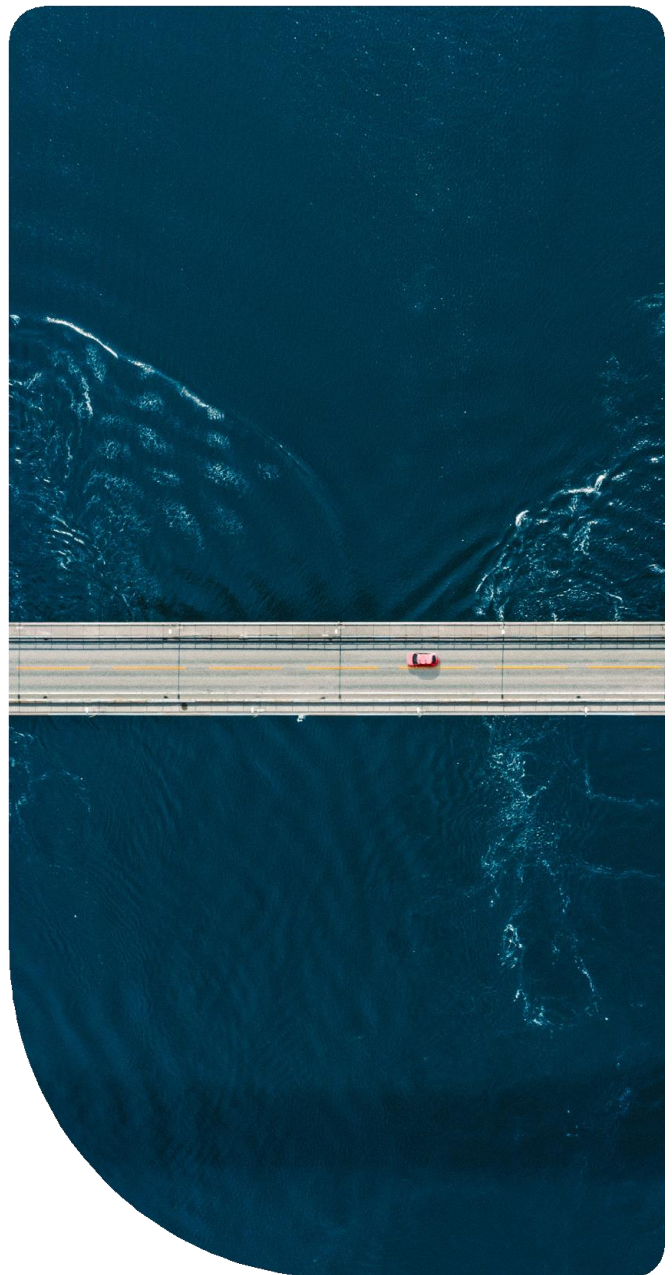
En aquest moment de canvi tecnològic accelerat, cal, més que mai, fomentar l'aprenentatge basat en l'experiència pràctica. Mitjançant un contracte específic d'inserció en el món laboral, cal promoure la formació i l'aprenentatge simultanis en condicions reals de treball.

Els projectes de formació professional dual combinen els processos d'ensenyament i aprenentatge a l'empresa i al centre de formació, i es caracteritzen per tenir un règim d'alternança entre el centre educatiu i l'empresa. D'aquesta manera, el nombre d'hores o de dies d'estada es reparteix entre el centre de treball i el centre educatiu.

Per tot això, la formació professional dual pot facilitar la inserció laboral gràcies al contacte amb les empreses, ja que augmenta la vinculació i la corresponsabilitat del teixit empresarial amb la formació professional. Igualment, potencia la relació del professorat de formació professional amb les empreses del sector i afavoreix la transferència de coneixements.

L'actual manca d'adequació dels continguts teòrics de les FP a les necessitats reals de les empreses es podria mitigar a través de projectes de formació dual. Això afavoriria, a més a més, l'actualització constant del professorat i de les matèries d'acord amb les noves tècniques i tecnologies que van apareixent.

La regulació actual de la formació professional dual hauria de modificar-se a fi d'assolir els objectius esmentats. Cal crear un nou marc normatiu que permeti adequar la formació dual a les necessitats presents i futures del sector i, alhora, dissenyar incentius econòmics per a la participació en programes de formació duals i incentius fiscals per a la contractació de professionals en règim de formació dual i amb perfils tecnològics.





# 4. Conclusions

## Democratització

Una mobilitat que satisfaci les necessitats de totes les persones i empreses per igual a ciutats, zones perifèriques i entorns rurals; inclusiva i multimodal, que permeti a cada ciutadà triar com vol moure's.

## Innovació i economia circular

La nova mobilitat ha de generar oportunitats per a tota la cadena de valor que permetin ancorar la indústria al territori: desenvolupament i producció de components de valor afegit i ocupació de qualitat, innovació en bateries i, posteriorment, gestió del reciclatge i reutilització.

## ZBE homogènies

Una mobilitat basada en un model de ZBE integrat, centrat en el ciutadà i la seva realitat social, amb ajudes que permetin harmonitzar la renovació del parc de vehicles amb la infraestructura de recàrrega.

## Diàleg social catalitzador

El diàleg social s'ha de fomentar i intensificar, i cal posar una atenció especial a la participació activa dels agents socials per fer d'aquest diàleg un catalitzador d'acords de consens ampli.

Eix 1: Mobilitat per a tothom



Eix 2: Rellevància industrial, cadenes logístiques intermodals

Eix 3: Mobilitat de baixes emissions, segura i connectada

Eix 4: Diàleg social, connectant amb Europa

## Requalificació i talent

Sorgeixen noves necessitats laborals i formatives per reforçar la qualificació professional del sector a través de la formació dual i els contractes de relleu, fet que fomenta l'atracció de talent i, especialment, l'ocupació juvenil.

## Visió integral

Cal una visió integral de la mobilitat, coherent amb les necessitats de ciutadans, famílies, treballadors, autònoms i empreses, i que promogui un canvi cultural i social per accelerar la introducció d'una mobilitat descarbonitzada, connectada, autònoma i segura.

Eix 5: Aspectes laborals i formatius



Eix 6:  
Visió integral de la mobilitat amb polítiques inversores







# Grant Thornton



**Mar García Ramos**

Sòcia d'Automoció i Mobilitat  
Consultoria de Negoci

Mar.Garcia-Ramos@es.gt.com

T. (+34) 91 576 39 99

M. (+34) 606 466 367

Barcelona · Bilbao · Castelló · Madrid · Màlaga · Múrcia · Las Palmas de Gran Canaria · Pamplona  
Sevilla · València · Vigo · Saragossa

[www.GrantThornton.es](http://www.GrantThornton.es)



Grant Thornton Spain



GrantThorntonSp



Grant Thornton Spain



grantthorntonsp