



GRUP RELATS

GRUP RELATS: FACING THE «ENDGAME» OF THE AUTOMOTIVE SECTOR

La indústria de l'automòbil s'enfronta a una tempesta perfecta entre la nova tecnologia transformadora i un canvi en el comportament del client.

Joern Buss, Oliver Wyman¹

Pere Relats, president del Grup Relats, observava amb satisfacció les trenadores en funcionament de la seva recent inaugurada planta de Da Nang. Aleshores, amb una inversió en l'any en curs de 13 milions d'euros, el Vietnam era l'última fita en el procés d'internacionalització del Grup.

La decisió d'implantació responia a l'últim gran assoliment de l'empresa: l'adjudicació d'un contracte per produir el 55 % de les funcions de protecció del manat de cablejat del TIER 1 Yazaki (primer fabricant de cablejat mundial), per abastir les necessitats dels futurs models del grup Toyota. Aquesta adjudicació era el resultat d'anys de grans esforços per aconseguir, salvant no poques «emboscades» del seu principal rival —i líder mundial—, el qual gaudia d'una situació quasi , a la cadena de subministrament dels OEM japonesos.

Pere Relats s'havia marcat un objectiu per al 2020: arribar a una facturació de 100 milions d'euros, cosa que implicava gairebé duplicar la grandària de l'empresa. No es tractava de créixer per créixer. Tot i que competien en un micromercat —el de les solucions tècniques per a la protecció tèrmica,

elèctrica, mecànica i electromagnètica—, la grandària importava, i molt. Si bé Relats ocupava un més que meritori segon lloc entre els operadors globals, el líder era gairebé tres vegades més gran que l'empresa catalana. Les exigències dels clients per a l'adjudicació de nous projectes passaven, moltes vegades, per disposar de plantes en emplaçaments clau. O disposaven de massa crítica o no podrien donar resposta a les demandes.

A més, es desconeixia l'impacte que els nous reptes tecnològics del cotxe del futur, elèctric, autònom, connectat i compartit, tindrien sobre el sector de l'automoció, i més en concret, sobre la futura configuració de les cadenes de valor. Aquesta situació de canvi de paradigma competitiu exigia anticipació, però també certa prudència. En aquest sentit, els criteris de selecció d'inversions s'havien modificat i exigien retorns en terminis inferiors.

Pere Relats confiava en la fortalesa del Grup, tot i que havia arribat el moment de plantejar-se si el posicionament estratègic de l'empresa era l'adequat per abordar amb garanties els reptes de futur de la principal línia de negoci del Grup, el sector de l'automoció.



¹ Font: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2018/jun/fast-2030.html>

Grup RELATS: del tèxtil al sector de l'automoció

El Grup Relats té els seus orígens en l'empresa Teixits Relats, fundada el 1957 per Vicenç Relats Arimon, emprenedor per vocació i amb no poques aventures empresarials (fabricació de pinsos o plantacions de menta per a dentífrics) com a bagatge, que va decidir instal·lar telers al galliner de la masia familiar. Poc després, l'empresa va fer el seu primer gran salt en traslladar-se a la fàbrica de Caldes, on va començar a manufacturar teixits convencionals industrials especialitzats en cotó, a més d'altres productes domèstics, com ara bates de col·legi o fundes de matalàs.

A mitjans dels anys 70, fruit de la relació amb fabricants d'aïllants elèctrics i de fil de coure esmaltat, Relats va iniciar la producció de trenat de fibra de vidre. Les dificultats que experimentava el mercat tèxtil van provocar la incorporació de noves operacions i processos a aquesta activitat, que va acabar desembocant en un canvi total en l'estratègia empresarial, passant a desenvolupar, fabricar i comercialitzar solucions tècniques per a la protecció tèrmica, elèctrica, mecànica i electromagnètica.

«La clau va ser l'aposta pels forns de recobriments, procés que confereix les propietats d'aïllament, ja sigui elèctric, tèrmic o de resistència, a productes químics», comentava Pere Relats.

A la dècada dels 80, es va iniciar el procés d'internacionalització, fet que va suposar el segon gran salt en la història de l'empresa. Els homes de confiança de Vicenç Relats, professionals autodidactes, van deixar pas a un grup de joves llicenciats que tot just superava la vintena. El relleu, en termes laborals, va abastar gairebé dues generacions. «Va ser un canvi gran, però no traumàtic», observava Pere Relats, que va accedir al càrrec de conseller delegat el 1980. En aquell moment, es van fixar com a objectiu la conquesta d'Europa i Amèrica del Nord.

L'adquisició el 1992 del segon fabricant de tubs aïllants britànic, Suflex Sleeving Ltd., va suposar un punt d'inflexió per a l'empresa, tant en termes de presència internacional com de diversificació sectorial. L'objectiu estratègic de l'operació va ser aconseguir, d'una banda, l'accés a la indústria de l'automòbil i, de l'altra, la influència directa en l'homologació de nous productes i aplicacions.

El 2004 Relats va adquirir Rhenatech, competidora alemanya que formava part del grup Elantas. Amb aquesta adquisició, va ampliar la gamma de productes del seu catàleg. Aquell mateix any va inaugurar una nova planta a la Xina (Zhenze, província de Jiangsu). Amb aquesta nova filial, Relats es va marcar un doble objectiu: fabricar productes intermedis per a les fàbriques europees del Grup i atendre els clients internacionals instal·lats a la Xina.

Després de diversos anys intentant introduir-se al mercat NAFTA amb l'objectiu d'aconseguir accedir als fabricants europeus i japonesos instal·lats a Mèxic i als Estats Units, havia quedat més que palesa la necessitat de disposar d'una implantació productiva. Així, i malgrat la tònica recessiva que va dominar l'economia en l'exercici 2010, el mes de març Relats va inaugurar una nova planta productiva a Mèxic, Relats León, SA de CV —mitjançant una joint venture amb un soci local—, esdevenint així la primera empresa estrangera de la seva especialitat establerta al país. Tot just un any després, la filial estava homologada per Volkswagen de Mèxic, entre altres grans clients.

El 2012, Relats León es va traslladar a una planta de nova creació, al Port Interior de l'estat de Guanajuato, amb una superfície de 3.500 m² i una inversió de 3 milions de dòlars. Un any després, es va decidir recomprar la participació minoritària del soci local per tal de poder abordar sense condicionaments la seva expansió global, i es va canviar el nom de la filial pel de Relats México.

El 2011, tenint en compte el desplaçament de la demanda dels seus productes al Magrib i el creixement exponencial que experimentava —amb un pes del 20 % en la facturació de l'empresa—, així com el fet que nou dels seus deu principals clients tenien previst implantar-se al Marroc, es va optar per crear-hi una filial. La nova planta es va ubicar a la zona franca de Tànger, amb els avantatges fiscals que això comportava. La inversió inicial va ser d'uns 2,5 milions d'euros i la filial es va inaugurar el març del 2012.

Relats Maroc Sarl, a més d'atendre la demanda dels clients de la zona, fabricava productes en fases intermèdies que s'utilitzaven a les plantes europees, substituint així altres proveïdors i una part de la producció que es fabricava a la Xina, en plena expansió en el mercat local.

El 2013 es constituí el Clúster d'Automoció de Catalunya (membre del Programa Catalunya Clústers de la Generalitat de Catalunya) i Relats va formalitzar-hi, el mateix any, la seva adhesió. Quatre anys més tard, Relats va ser guardonada amb el premi a la Millor Empresa d'Automoció de l'Any, en la Primera Edició dels Premis del Clúster. Aquests guardons reconeixen les empreses que fomenten amb la seva activitat la competitivitat de la indústria de l'automoció. En el Clúster, Relats ha participat en diversos projectes i iniciatives. Forma part del Grup de treball denominat e-Mobility i participa molt activament en projectes com ara l'optimització i automatització de la logística interna de l'empresa i el lean aplicat a la gestió de projectes.

El 2015 va néixer Relats Japan Inc., com a oficina tècnica i comercial i amb l'objectiu de penetrar en el mercat dels OEM japonesos, dominat fins a aquell moment pel seu principal rival, Federal Mogul.

El 2017 es va inaugurar la planta més gran del grup, a la zona franca de Tànger, amb una superfície de 10.500 m² (el triple que la planta anterior), on es van traslladar les antigues instal·lacions.

Finalment, el 2018, es va dur a terme la inauguració de la nova planta de Romania amb l'objectiu de servir als clients de l'Europa de l'Est, que representaven el 40 % de les vendes del grup.



GRUP RELATS, AVUI

El setembre de 2018, Relats s'erigia com el segon grup mundial fabricant de tubs aïllants elèctrics i tèrmics flexibles, i fundes de protecció de cables per a automoció, ferrocarril i indústria aeronàutica. Els mercats internacionals representaven el 99 % del total de la seva facturació, que al tancament de l'exercici 2017 era de 59 milions d'euros, dels quals 50 provenien de vendes a tercers i més de 9, de la facturació entre empreses del grup (vegeu l'annex 1).

GRUP RELATS

La vocació global de Relats se sustentava en una xarxa de plantes de producció repartides entre la seu central a Caldes de Montbui (Barcelona), la Xina, Mèxic, el Marroc, Romania i el Vietnam, l'última fita del Grup. A més, comptava amb oficines tècnico-comercials al Japó (en procés de reconversió a centres de distribució), els EUA, Alemanya, el Brasil i França. Tot això, gràcies a una política d'inversions basada en l'autofinançament (70-75 % de recursos propis) que va arribar als 16 milions d'euros durant l'exercici 2017, amb una previsió per a l'exercici 2018 de 13 milions d'euros, destinats, principalment, a la fàbrica del Vietnam. La màxima del Grup era repartir dividendes, únicament del 10 % del benefici obtingut en cada exercici.

La dedicació i especialització en el sector automobilístic es traduïa en un percentatge sobre vendes del 80 %. La línia de negoci del mercat elèctric i d'energia aportava el 12 %, seguit del ferrocarril i l'aeronàutica, amb el 5 % i de la resta de sectors, que representaven el 3 %.

Catàleg de productes

La protecció per a cablejats i canonades d'alta i baixa pressió de vehicles s'havia convertit en la principal especialitat de la companyia, que, a partir de fibres d'altres prestacions —com la fibra de vidre en diverses variants, multifilaments i monofilaments de PET, PPS (sulfur de polifenilè), PEEK (polieteretercetona), PA6.6 (niló), paraaramida, metaaramida, fibres ceràmiques, quars, etc.—, dissenyava i produïa una àmplia gamma de productes d'aïllament i protecció per a motors i frens: fundes de protecció mecànica, electromagnètica i reducció de so, i de protecció contra incendis i impactes, entre d'altres.

Si bé els productes per als diferents sectors tenien, conceptualment, la mateixa funcionalitat genèrica, els processos d'homologació i certificació eren diferents, tant sectorialment com pel que fa al client, cosa que augmentava la complexitat de la producció. Relats comptava amb un catàleg de més de 15.000 SKU, estructurat per sectors i per tipus de protecció —tèrmica, elèctrica, mecànica i electromagnètica—, amb especialitat en entorns de temperatures extremadament altes (vegeu l'annex 2).

Automòbil: l'oferta inclou els maneguets per a manats de cables, els sensors del motor, el combustible i les línies de fre, tubs, etc.

- Self Closing TWS: per agrupar i protegir mecànicament el cablejat.
- Tub de fibra de vidre recoberts de silicona: per a aplicacions en entorns d'alta temperatura, com ara sensors del motor o les canonades del combustible.
- Supersleeves: tubs de fibra de vidre o quars, per reduir l'emissió tèrmica de les vàlvules EGR.²
- Protecció contra impactes (IPS): de diferents tipus, fets de fibra de vidre, polièster i/o paraaramida. El desenvolupament d'aquest tipus de proteccions s'havia vist impulsat pels cotxes híbrids, tant en la versió tradicional com els últims plug in híbrids (PHEV), i els propis vehicles elèctrics (EV), ja que la seva funció era protegir tots els components i connectors d'alt voltatge (48 volts per a la microhibridació, 400 volts per als PHEV i fins a 800 volts per als EV).
- Tub termocongelable: tubs teixits que, mitjançant l'aplicació de calor, es retiren radialment, adaptant-se de manera segura i còmoda a l'aplicació.
- Trens de protecció mecànica.
- Tub de protecció electromagnètica: tubs que blinden de les interferències electromagnètiques els cables d'alt voltatge (per exemple, híbrids i vehicles elèctrics).
- Tub reflectant: tubs oberts o tancats, laminats amb foli d'alumini per a la protecció tèrmica.
- Heatshields: customitzats per a la protecció tèrmica de connectors i vàlvules.

Aeronàutic: alta temperatura, resistència al foc i protecció mecànica, elèctrica i electromagnètica.

- Self wrap: fundes per agrupar i protegir tèrmicament i mecànicament el cablejat, amb tractament especial hidròfug.
- EMI Shielding Sleeves: tubs autotancables de níquel coure i PPS per a aplicacions de protecció electromagnètica dins o fora de les zones pressuritzades.
- Tub de fibra de vidre i silicona: tubs oberts i tancats per a la protecció del cablejat elèctric contra el foc, que assegurin la no degradació de les propietats elèctriques dels cables.
- Trens de protecció mecànica: trens de multifilament de metaaramida per a aplicacions de protecció mecànica amb tractament especial repel·lent a l'aigua / tubs trenats de monofilament o multifilament per a aplicacions de protecció mecànica (versions amb diferents ràtios d'expansió).

Sector industrial: motors elèctrics i generadors eòlics, electrodomèstics - material UL classificat per a aïllament dins del motor, fundes per als interruptors bimetàl·lics i altres aplicacions.

- Tub de fibra de vidre recoberts de silicona
- Cordons de fibra de vidre i / o polièster
- Tub de fibra de vidre amb recobriment acrílic

Ferrovial: aplicacions d'alta temperatura, resistents al foc, protecció mecànica.

- Tub de fibra de vidre i silicona
- Tub de fibra de vidre impregnats
- Trens de protecció mecànica
- Tub de protecció electromagnètica
- Tub reflectant
- Heatshields

² De l'anglès Exhaust Gas Recirculation o Recirculació de Gasos d'Escapament en català, la seva tasca era recircular part dels gasos que sortien per l'escapament cap a l'admissió, és a dir, reintroduir el fum de la combustió del motor en els cilindres per tal de reduir les emissions d'òxids de nitrogen (NOx). Font: <https://www.actualidadmotor.com/valvula-egr-que-es-funcionamiento-averias/>

Procés productiu

Les línies de producció englobaven un gran nombre de processos corresponents a tres grans grups: trenat-tricotrenat-teixit, forns i acabat, i personalitzat.

Trenat-tricotrenat i teixit

En aquesta secció hi havia trenadores, màquines Raschel, tricotoses circulars i tricotoses circulars d'ordit. Les demandes de Relats, tot i ser un empresa de base tèxtil, s'allunyaven de l'estàndard de les prestacions de les màquines teixidores existents al mercat, de manera que es veien abocats a adaptar-ne les existents a les seves necessitats o a desenvolupar-ne conjuntament amb algun proveïdor, gràcies al coneixement que l'equip multidisciplinari de Relats tenia dels productes.

Forns i acabat

A la secció d'acabats tubulars s'utilitzaven tècniques de recobriment en forns que conferien les propietats de protecció, amb silicones i acrílics, emulsions de PTFE (politetrafluoroetilè) o laminats amb foli d'alumini.

Personalitzat

L'últim grup el conformaven els dispositius i la maquinària per a tallar el producte en diferents longituds mitjançant quatre tipus de processos: tall tèrmic, mecànic, per ultrasons o per làser, depenent dels requeriments del client. En aquesta secció també es configuraven els rotllos de producte acabat en diferents presentacions.

Tot això permetia la fabricació de productes d'altres prestacions, com la nova generació de tubs aïllants oberts, utilitzant sistemes de control com la visió artificial i tècniques avançades de verificació en processos digitalitzats.

A més, totes les plantes comptaven amb sistemes d'optimització i aprofitament elèctric i tèrmic integral, aplicable tant a la pròpia producció com a usos de climatització.

Follower vs. leader

El 30 % de les vendes del Grup les generaven els productes introduïts en el mercat en els últims quatre anys, treballant en un mercat que, a més, exigia reduccions de preu de l'ordre del 5 % cada any. La reducció constant de marges comercials s'havia de compensar amb increments de productivitat, mitjançant la reducció de costos i el llançament de nous productes, que es protegien, sempre que era possible, amb patents. Relats mantenia un total de 22 patents actives amb una mitjana de dues noves aplicacions cada any. Les fundes autotancables, especialitat de la casa, estaven blindades tant pel que fa al producte mateix com al sistema de fabricació.

El Grup invertia un 4 % del seu pressupost en R+D, conscient de la importància que representa la innovació en els sectors amb què es relaciona. Pel que fa a l'estructura, havien separat el departament de R+D del departament de millora contínua i d'enginyeria de processos.





Clients

Relats comptava amb una base de 500 clients, tot i que el 80 % de la facturació es concentrava en el top 30, on se situaven els TIER 1 (Sumitomo, Yazaki, Fujikura, Leoni, Lear, etc.).

El fet de ser un TIER 2 els posicionava «lluny» del client, del seu centre de decisió, situació que els deixava en un clar desavantatge enfront dels seus competidors. Per revertir aquesta situació, i atesa l'«especialització» del microsegment en què competien, Relats havia desenvolupat un equip comercial mixt que, a més de la figura del *key account manager*, comptava amb un equip d'enginyers que donaven suport tècnic; la missió era estar en contacte permanent amb les enginyeries de desenvolupament dels OEM. Aquesta tasca començava a donar fruits. Així, els contactes amb BMW, en tot allò relacionat amb als seus models de vehicles elèctrics, eren estrets.

Competència

Si bé per a determinades tipologies de productes —fonamentalment tots aquells que per cycle de vida s'havien convertit en commodities— la competència era ferotge i pràcticament local; només hi havia dos proveïdors, a banda de Relats, amb capacitat global: Federal Mogul i Delfingen.

Federal-Mogul LLC, fundada el 1899 a Detroit, operava dues unitats de negoci: Federal-Mogul Powertrain, centrada en la producció de components per al sistema de propulsió i amb una línia especialitzada en sistemes de protecció, i Federal-Mogul Motorparts, amb un catàleg de productes enfocats al manteniment dels vehicles però que també produïa components per als OEM. L'abril de 2018 es va anunciar l'acord

de venda per 4.390 milions d'euros a Tenneco, que preveia separar, mitjançant un spin-off, les dues companyies en unitats independents que cotitzarien en borsa, concentrades en el mercat de postvenda i en la tecnologia per a motors, respectivament. Comptava amb una plantilla de 55.000 empleats, presència a 24 països i una facturació d'aproximadament 1.800 milions de dòlars. Cal destacar que en l'exercici 2017, Federal-Mogul Powertrain havia completat la compra de l'empresa britànica Controlled Power Technologies (CPT) dedicada al desenvolupament de tecnologia d'electrificació i hibridació.

Delfingen, per la seva banda, era una companyia francesa que cotitzava a la borsa de París. La seva línia de proteccions adquiria un protagonisme més rellevant en comparació amb Federal-Mogul. Però a diferència de Relats, oferia altres gammes de productes per a l'automòbil, com ara solucions per a la transferència de fluids, perfils i components de fixació per a seients d'automòbils i tapissaria interior o cinturons tècnics i de seguretat. L'empresa comptava amb una plantilla de 2.000 treballadors, en 39 plantes de producció distribuïdes en 21 països, i una facturació de 200 milions d'euros.

Per àrees geogràfiques, Relats era líder a Europa amb un 50 % de quota a nivell conjunt, amb el 70 % a França (país d'origen de Delfingen), 90 % a Itàlia i 30 % a Alemanya. A la zona NAFTA, on regnava Federal Mogul, Relats havia aconseguit penetrar amb unes vendes de 12,5 milions de dòlars en l'exercici 2017. Finalment, l'empresa catalana havia aconseguit trencar el monopoli de Federal Mogul al Japó —on Delfingen gairebé no hi era present, malgrat les maniobres de Federal—, cosa que feia albirar un futur prometedor per a la planta del Vietnam.

EL FUTUR DEL SECTOR DE L'AUTOMÒBIL: EVOLUCIÓ, REVOLUCIÓ I DISRUPCIÓ

Statu quo

Si bé la tònica de creixement es va mantenir durant l'exercici 2017 amb unes vendes de 94,5 milions d'unitats (+ 2,2 %), els primers signes de debilitament eren ja visibles tant a la Xina com a Europa, mentre que als Estats Units es detectava una lleu disminució del volum de negoci (vegeu l'annex 3). En aquest context, encara favorable, s'esperava que la indústria mundial de proveïdors incrementés els ingressos en un 3 % i mantingués el nivell de rendibilitat amb un marge EBIT mitjà del 7 % el 2017.

Per àrees geogràfiques, els proveïdors xinesos i els situats a la zona NAFTA eren els més rendibles. Per tipologia de producte, s'esperava que els exteriors, els xassís i els pneumàtics mantinguessin el seu perfil de marge EBIT el 2017. Per contra, els proveïdors de sistemes de propulsió continuaven amb els seus marges sota pressió com a conseqüència de la competència i el cost associat a la innovació (vegeu l'annex 4).

Pel que fa als OEM, per bé que els seus marges se situaven en el màxim dels últims deu anys, la rendibilitat per a l'accionista i el retorn de la inversió dibuixaven un panorama menys atractiu per als inversors (vegeu l'annex 5).

Reptes de futur

El sector de l'automoció es veia obligat a gestionar simultàniament tres escenaris diferenciats. D'una banda, business as usual, continuant amb l'evolució del mercat actual, racionalització de la producció, creixement en els països emergents i comercialització de vehicles híbrids, etc., i, de l'altra banda, afrontar la revolució i la disrupció que suposaven les

tendències emergents en l'àmbit de la mobilitat: vehicles elèctrics, autònoms, connectats i compartits.

- **Elèctrics:** la transició cap a una mobilitat lliure d'emissions era impossible sense l'electrificació del parc mòbil que, a més, hauria d'alimentar-se de fonts d'energia renovables. El 95 % dels cotxes nous que es matricularien el 2030 serien elèctrics (55 %) o híbrids (40 %). No obstant això, una majoria de l'estoc de vehicles, (80 %) continuaria sent encara de combustió, tot i que amb tendència a desaparèixer progressivament.
- **Autònoms:** si bé el vehicle plenament autònom trigaria a ser una realitat —el 2030 el 85 % dels cotxes encara serien conduïts per persones—, es preveia que el 2023 es produiria el llançament al mercat dels primers vehicles amb un nivell 4 d'automatització (el nivell 5 marcava la conducció totalment autònoma). La velocitat de la transició seria en funció del desenvolupament regulatori.
- **Connectats:** una connectivitat que es desenvoluparia en tres àmbits, entre els vehicles, amb les xarxes i infraestructures de transport i entre els ocupants dels cotxes i el món exterior, fet que els permetria treballar, navegar per Internet i tenir accés a tot tipus de serveis multimèdia durant els trajectes. Les previsions apuntaven que, a Europa i els Estats Units, al voltant del 70 % dels cotxes estarien connectats el 2030, mentre que a la Xina s'aconseguiria que fos el 100 %.
- **Compartits:** una vegada aclarides les dificultats tècniques i les incerteses des del punt de vista regulatori, els quilòmetres de transport compartit creixerien substancialment. El 2018, menys de l'1 % dels trajectes en cotxe a Europa es corresponien amb serveis de transport compartit, percentatge que el 2030 podria arribar al 35 %, mentre que als Estats Units podria ser el 34 % i a la Xina, el 46 %.

³ Durant el període 2012-2016, les taxes anuals de rendiment (TSR) dels índexs S&P 500 i Dow Jones Industrial es van situar en el 14,8 % i 10,1 % respectivament. Per a aquest mateix període, la TSR d'un fabricant d'automòbils va ser del 5,5 %. El 2016, el top 10 dels OEM va obtenir de mitjana un raquític 4 % en ROIC, aproximadament la meitat de la mitjana del sector industrial. Font: <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/2017-Automotive-Industry-Trends.pdf>

⁴ El 2030, més d'un de cada tres quilòmetres rodats implicaran l'ús d'algun tipus de concepte compartit.

⁵ A growing need for Safe transportation for the elderly adds to the demand, with people over 65 expected to make up 10 % of the world's population by 2025. A Disruptive new era of the Automotive Age Goldman Sachs.

⁶ Es preveu que el 2030, a Europa, es passi de 280 a 200 milions de vehicles.



Des de la perspectiva del consumidor, aquestes tendències aportarien múltiples beneficis, plasmat en una conducció més fàcil, segura, econòmica i confortable. En paral·lel, la revolució de la mobilitat individual per factors com el canvi del model de propietat, de bé a servei; un ús més intensiu de l'automòbil (les noves facilitats per a la conducció en possibilitarien un accés quasi universal) i dues tendències paral·leles i contradictòries: la reducció de l'inventari d'automòbils en alguns mercats i un increment de les matriculacions noves posarien en perill l'estructura de la cadena de valor de l'automòbil.

Tot apuntava que els reptes relacionats amb la innovació remodelarien l'estructura i les relacions de la indústria automotriu tradicional, amenaçant la distribució de beneficis i els límits entre els OEM i els TIER 1 i 2, així com entre els OEM i nous actors, com les tecnològiques. Alguns proveïdors desapareixerien i d'altres haurien d'afrontar grans dificultats, atesa la irrupció de nous fabricants i competidors, principalment tech players, en el seu mercat tradicional (vegeu l'annex 6).

Els proveïdors haurien de centrar-se en dues àrees principals. En primer lloc, haurien de posicionar-se en un segment rendible de l'ecosistema del vehicle del futur. Independentment que el producte final fos diferencial o commodity, els proveïdors haurien de disposar de les millors

capacitats organitzatives i operatives per al panorama competitiu actual i futur. En segon lloc, necessitarien optimitzar el seu model de negoci. Per als proveïdors de commodities implicava redoblar, si era possible, l'esforç en matèria de reducció de costos. En canvi, per a aquells proveïdors amb productes innovadors, el repte era aprofitar aquests actius i continuar en la cursa de la innovació.

Si per a qualsevol sector les decisions sobre inversió eren crítiques, en un escenari com el que afrontava la indústria de l'automòbil eren qüestió de vida o mort. Les baixes taxes de rendiment del sector en aquells moments eren insostenibles, i només la millora dels rendiments asseguraria que la indústria pogués continuar atraient el capital que necessitava per crear el vehicle del futur.

La redistribució de la inversió aniria cap a activitats de R+D en àrees com el programari i el servei a client. Així, els fabricants invertirien menys en les línies de producció i més en innovació, per tal de millorar els productes i la seva funcionalitat per als clients. El programari s'erigia, d'aquesta manera, com a nou element diferenciador clau, que faria que moltes de les competències existents fins aleshores quedessin obsoletes. I tot això, amb períodes de retorn superiors als que els actors de la cadena de valor estaven acostumats a manejar.

³ Durant el període 2012-2016, les taxes anuals de rendiment (TSR) dels índexs S&P 500 i Dow Jones Industrial es van situar en el 14,8 % i 10,1 % respectivament. Per a aquest mateix període, la TSR d'un fabricant d'automòbils va ser del 5,5 %. El 2016, el top 10 dels OEM va obtenir de mitjana un raquític 4 % en ROIC, aproximadament la meitat de la mitjana del sector industrial. Font: <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/2017-Automotive-Industry-Trends.pdf>

⁴ El 2030, més d'un de cada tres quilòmetres rodats implicaran l'ús d'algun tipus de concepte compartit.

⁵ A growing need for Safe transportation for the elderly adds to the demand, with people over 65 expected to make up 10 % of the world's population by 2025. A Disruptive new era of the Automotive Age Goldman Sachs.

⁶ Es preveu que el 2030, a Europa, es passi de 280 a 200 milions de vehicles.

La singularitat del vehicle elèctric

Si bé el vehicle elèctric només representava un 1 % del mercat mundial, totes les mirades del sector automobilístic hi estaven posades. Les xifres d'inversió anunciades per la indústria mundial permetien albirar la magnitud del fenomen que s'acostava, més de 70.000 milions d'euros en el desenvolupament de nous models i bateries de recàrrega en els propers deu anys. Així, tots els grans grups havien anunciat quantioses inversions i dissenyat plans estratègics per avançar en una cursa de la qual ningú volia, ni podia, quedar al marge.

Segons les dades de l'edició 2018 del *Global EV Outlook*⁸, les vendes mundials de vehicles elèctrics passarien dels 1,1 milions d'unitats venudes el 2017 als 11 milions previstes per al 2025, xifra que es calculava que arribaria als 30 milions d'unitats l'any 2030. Pel que fa als mercats geogràfics, la Xina lideraria la transició, amb una quota de gairebé el 50 % del mercat global de vehicles (vegeu l'annex 7).

Des del punt de vista dels proveïdors, un dels grans reptes era la seva «simplicitat». El sistema de propulsió o tren de potència, sistema que feia servir qualsevol vehicle per moure's, incloïa diversos tipus de components: motor, sistema de transmissió, eixos de transmissió, diferencials, rodes, bateries i tancs de combustible, entre d'altres. El sistema de propulsió del vehicle elèctric (BEV) diferia substancialment del tren de potència d'un vehicle de motor de combustió (ICE). Els escapaments, les transmissions i components del motor se substituïen per motors elèctrics, paquets de bateries i components electrònics de potència (per controlar l'energia elèctrica). Així, mentre que el sistema de propulsió d'un ICE arribava als 1.400 components, el d'un BEV se situava al voltant dels 200 (vegeu l'annex 8).

En l'actualitat, gairebé un terç del valor de la cadena de subministrament de la indústria automotriu està relacionat amb el sistema de propulsió i, per tant, es troba en perill a conseqüència del desenvolupament del BEV. De fet, per als principals fabricants europeus el tren motriu ICE havia estat l'element estratègic

i diferenciador. Europa s'havia situat a l'avantguarda del motor de combustió interna, cosa que li havia proporcionat un avantatge competitiu, reflectit en la participació global (25 %) pel que fa a la producció de components del tren motriu (motor / caixa de canvis).

Els vehicles híbrids i elèctrics incloïen un nombre elevat de components electrònics, que representaven fins al 30 % del cost total del vehicle, en detriment dels sistemes purament mecànics del vehicle de combustió. Amb la integració dels sistemes X-by-wire, com l'adreça electrònica (steer-by-wire) o la tecnologia de motors-en-roda (in-wheel), s'eliminarien elements mecànics com ara la transmissió o la columna de direcció, reduint notablement el pes dels elements mecànics en el vehicle.

A més, el pes de les bateries forçava els fabricants a reduir el pes global del BEV, tot i la reducció de sistemes mecànics, per tal de mantenir unes bones prestacions dinàmiques i incrementar l'autonomia del vehicle. El plàstic, juntament amb els compòsits o les fibres de carboni, basalt o vidre, s'erigia com el material protagonista del vehicle del futur.

Finalment, la seguretat dels nous sistemes de tracció constituïa tot un repte. Les tensions i intensitats que es requerien per obtenir unes bones prestacions dinàmiques en el BEV eren elevades i comportaven riscos si no s'hi incloïen elements de seguretat adequats. Per això, la normativa de seguretat en BEV era molt més estricta que la dels vehicles de combustió, i hi havia desenes d'elements de seguretat que permetien desconnectar el sistema de tracció davant de qualsevol contratemps. Pel que fa al sistema del control, el vehicle elèctric requeriria un increment notable de sensors, amb unitats duplicades, o triplicades, de vegades, per tal de garantir una lectura redundat que proporcionés més seguretat.

Així, experts sectorials apuntaven a la pràctica «extinció» d'un elevat percentatge (75 %) del top 100 dels proveïdors actuals el 2030 si no aconseguïen portar les seves línies de negoci cap al sector de la mobilitat elèctrica, que generaria un mercat anual de 213.000 milions de

⁷ Ford havia anunciat a la fira de Detroit que duplicaria el seu pla d'inversions en vehicles elèctrics, uns 9.300 milions d'euros, en un total de 40 models fins al 2022. Més forta encara era l'aposta de Volkswagen, que tenia previst invertir 40.000 milions de dòlars fins al 2030. Projectes com aquests, en tenien també General Motors, PSA, Daimler o Aliança Renault Nissan Mitsubishi, entre altres marques.

⁸ Font: Bloomberg, <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/#toc-download>

dòlars entre les bateries, els motors i l'electrònica que requerien els vehicles elèctrics, els híbrids endollables i els híbrids.

Els OEM començaven a utilitzar la ja existent indústria electrònica de consum per implementar les solucions en els seus vehicles, en lloc d'esperar que els subministradors tradicionals s'actualitzessin. Així, LG Electronics fabricava ja el 87 % dels components del sistema de tracció del Chevrolet Bolt.

Alguns proveïdors tradicionals ja havien fet el salt. Era el cas de Continental, que subministrava sistemes híbrids de 48 V a un nombre cada vegada més elevat de models alhora que desenvolupava motors elèctrics, sistemes de càrrega de fins a 350 kW de potència, convertidors A/DC, sistemes de gestió de bateries, etc., o el de Delphi Automotive, que el 2017 va separar la seva divisió de potència per a centrar-se en l'electrificació i la conducció autònoma.



REPTES DE FUTUR PER A RELATS

En el seu viatge de retorn del Vietnam, Pere Relats comentava amb el seu fill Oriol els reptes de futur que havien d'afrontar. Tots els analistes auguraven que en els propers cinc anys es produirien més canvis en el sector que en els últims vint. Davant d'aquesta conjuntura, era imprescindible estar ben preparats.

A nivell de mercat, la velocitat de desenvolupament del vehicle elèctric era

clau. Tenien clar que el millor escenari per a Relats era una transició suau fonamentada en els vehicles híbrids, en les seves diferents variants. Aleshores el vehicle elèctric era un risc per al Grup. No obstant això, eren moltes les oportunitats amagades i, a més, la seva experiència com a fabricant històric d'aïllament elèctric el posicionava com a candidat ideal per a esdevenir un dels proveïdors de referència. No en va, la seva ràpida homologació per part de BMW com a proveïdor estratègic per al motor elèctric així ho va demostrar.

La qüestió clau, enllaçant amb reptes pel que fa al producte, era el time to market i la imperiosa necessitat d'aprofitar les seves capacitats i posicionar-se ràpidament davant els OEM. El fet de ser un TIER 2 els llastrava, però la seva especialització, el petit volum de comanda en joc, així com la importància dels elements en matèria de seguretat, afavoria una interacció amb els fabricants.

Una estratègia de producte de líder pur incrementaria les necessitats de capex i requeriria certes modificacions en les estructures de la companyia. Tot això podria compensar-se amb uns marges més elevats.

La plantilla era clau. D'una banda, el seu creixement fins a una xifra de dos dígits (en quatre anys s'havia duplicat el nombre de treballadors) acostava l'empresa al tipus de gestió d'una multinacional; però, alhora, no podien perdre la flexibilitat i reactivitat que tenien com a empresa familiar. D'altra banda, la necessitat de talent i de retenir-lo amb el desenvolupament de plans de carrera.

A més, calia continuar prenent decisions en matèria de presència global, on i com invertir: període de retorn, creixement orgànic vs. adquisicions, no tan sols des de la perspectiva de global *footprint*, sinó també pel que fa a tecnologies emergents, que en un futur pogués deixar-los fora de joc.

I créixer, mantenint la seva rendibilitat, que quadruplicava la dels seus competidors. El mateix mercat empenyia l'empresa a fer-ho. Segons l'opinió de Pere Relats, el vehicle del futur requeriria més proteccions i un nivell d'exigència més alt; la qüestió era com ser a temps de donar resposta a tots aquests reptes, tenint en compte les necessitats del *business as usual*.

⁹ Font: <https://www.pauleichenberg.com/blog/white-paper/electrification-disruption/>

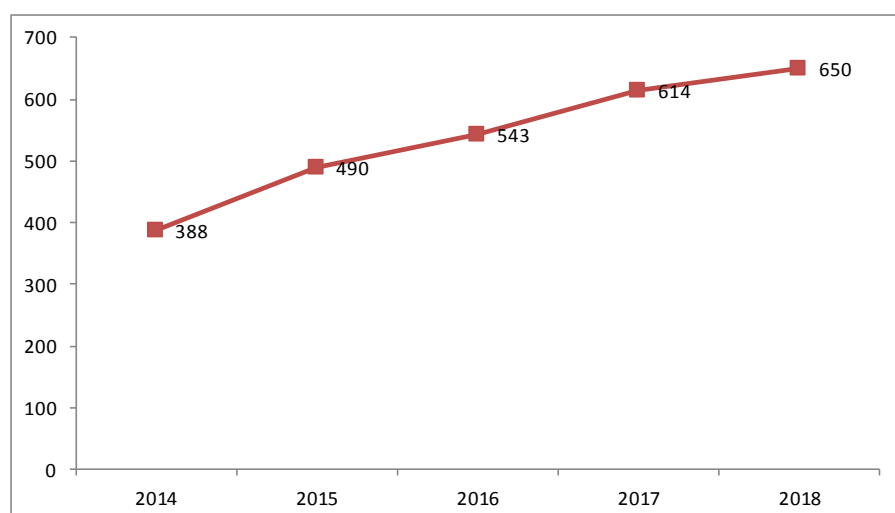
Annex 1

Evolució de les principals magnituds del Grup Relats

a) Evolució de les principals magnituds del Grup

	2014	2015	2016	2017
Vendes	31.806.764	38.815.463	46.468.899	49.629.913
Marge brut (% sobre vendes)	29,40 %	25,83 %	31,63 %	30,67 %
EBITDA (% sobre vendes)	23,57 %	25,43 %	24,56 %	21,11 %
ROE	25,40 %	27,76 %	26,27 %	19,63 %
ROS	13,60 %	16,73 %	16,94 %	13,78 %
ROA	19,97 %	26,10 %	26,03 %	19,33 %
Ràtio d'endeutament	41,08 %	37,14 %	36,96 %	36,69 %
Deute net / EBITDA	1,58	1,40	1,54	1,93

b) Evolució de la plantilla



Annex 2

Catàleg de productes del Grup Relats per línies de negoci

a) Automòbil

Versió color taronja a petició, per a aplicacions en vehicles elèctrics (EV) i vehicles híbrids i vehicles híbrids endollables (HEV & PHEV).

Self Closing TWS

Per agrupar i protegir mecànicament el cablejat.

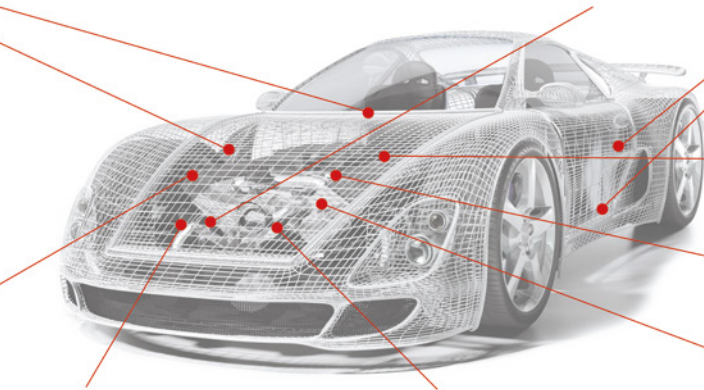
- PLAS7; PLAS8; PLAS8NJ; PLAS8NN; PLAS8 L; PLAF1



Tubs fibra de vidre i silicona

Per a aplicacions d'altas temperatures, per exemple, sensors del motor o línies de combustible.

- VSC25NE; VSC25NE E; VSC25NE HT; VSC25AL; WSR1SNE E



Tubs Termo Encongibles

Tubs teixits que després d'aplicar calor, es retreuen o s'encongeixen de forma radial adaptant-se de manera còmoda i segura a l'aplicació.

- RELSHRINK



Trenes Protecció Mecànica

Tubs trenats de monofilament o multifilament (PET o PA6.6) per a aplicacions mecàniques. Versions amb diferents ratís d'expansió.

- PS; PO; PT; NSG; PNG; PEPO D Durasleeve



Tubs Protecció EMI

Tubs per a l'apantallament electromagnètic en cables d'alt voltatge (per exemple, híbrids i vehicles elèctrics).

- NEMI; NEMI CS; NEMI CSIL



Tubs Reflectants Tèrmics

Tubs oberts o tancats laminats amb foli d'alumini per a l'aïllament tèrmic.

- SLEEVE AF; SLEEVE AK; PLAD REFLECT



Supersleeves (EGR's and Heat Socks)

Tubs de fibra de vidre o quars per a reduir la radiació tèrmica dels EGR's.

- SS600; SS600 B; SS1100



Protecció contra Impacte (IPS)

Diferents tipus a base de fibra de vidre, polièster i para-aramida per a protecció mecànica en condicions extremes.

- VHG10; V2G10; IPS family



Heatshields

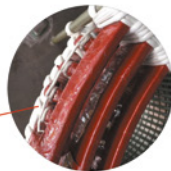
Material laminat amb foli d'alumini totalment costutimitzat per a la protecció tèrmica, per exemple, de connectors o vàlvules.

- Heatshield



b) Sector industrial i energia

Aplicacions indústria eòlica



Tubs de fibra de vidre i silicona

Per a aplicacions d'aïllament elèctric.

- Revitex VSC25 / VSC75 / VSX40 / VSX75 / VSC99
- Per a aplicacions de protecció elèctrica i mecànica.
- Revitex V2A

Cordons de fibra de vidre i polièster

Farciment de protecció tèrmica en màquines elèctriques.

- Revitex Therm Support Cords; Revitex V0000

Aplicacions indústria de la fundició



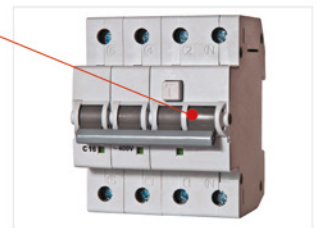
Tubs de fibra de vidre i silicona

Tubs oberts i tancats per a la protecció contra el foc de cablejat elèctric que asseguren la no degradació de les propietats elèctriques dels cables.

- VSCTF Fire Pro; Fire Pro SC HP



Aplicacions disjuntors automàtics



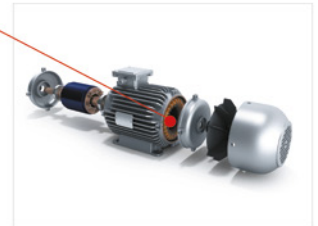
Tubs de fibra de vidre i Recobriments acrílics

Per a l'aïllament de bimetal·ls tèrmics, conductors de calor, etc. S'utilitza principalment en els interruptors de protecció motor, disjuntors automàtics.

- Revitex Bimetal Cover



Aplicacions unitats energia elèctrica

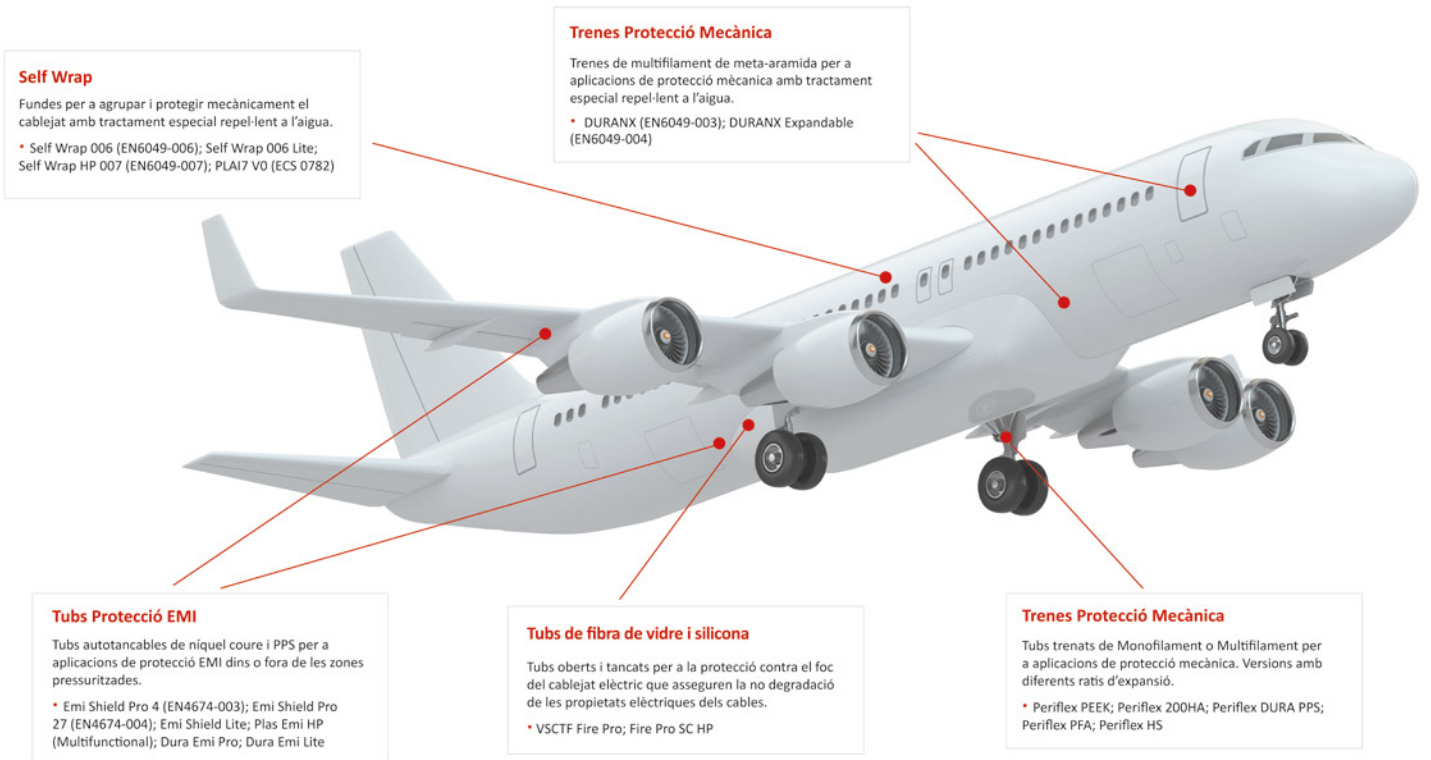


Tubs de fibra de vidre amb recobriments acrílics i poliuretans

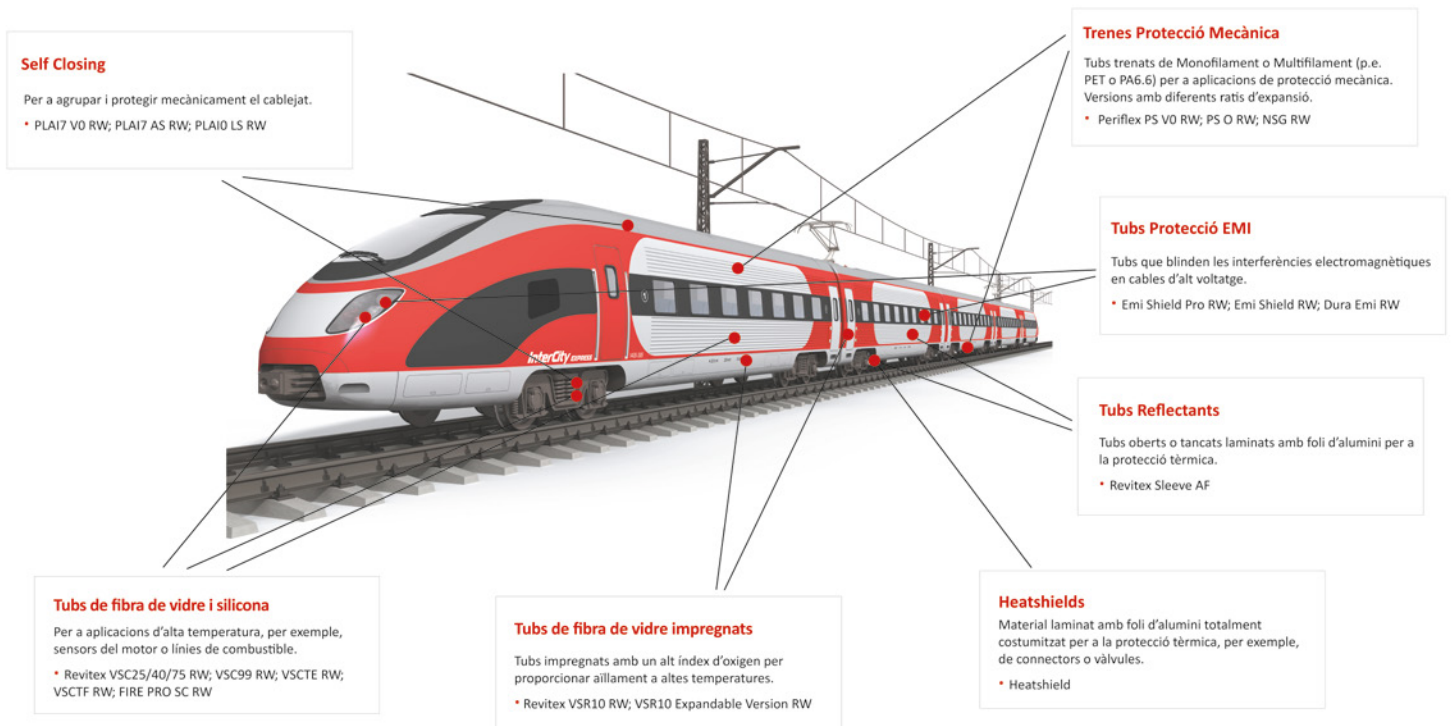
Per a la protecció de les connexions elèctriques i tèrmiques, per la seva compatibilitat amb els vernissos d'impregnació.

- Revitex VPG40/ VPG80; Revitex VAC30 / VAC40 / VAC80

c) Aeronàutic



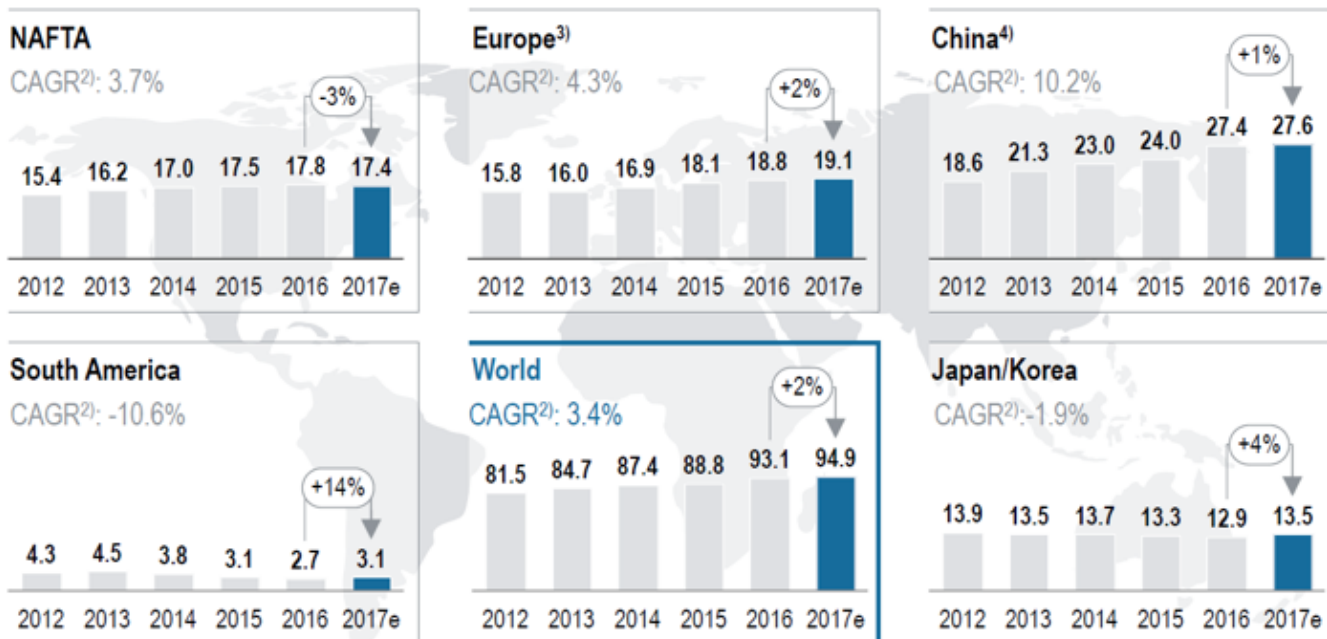
d) Ferroviari



Annex 3

Evolució de la producció mundial de vehicles lleugers per àrea geogràfica

Global light vehicle production volume¹⁾ by region, 2012-2017e [m units]

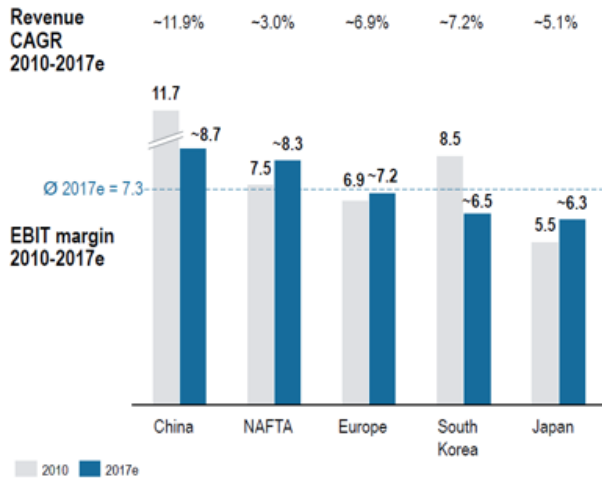


1) Incl. light commercial vehicles; 2) CAGR 2012-2016; 3) Excluding CIS and Turkey; 4) Greater China

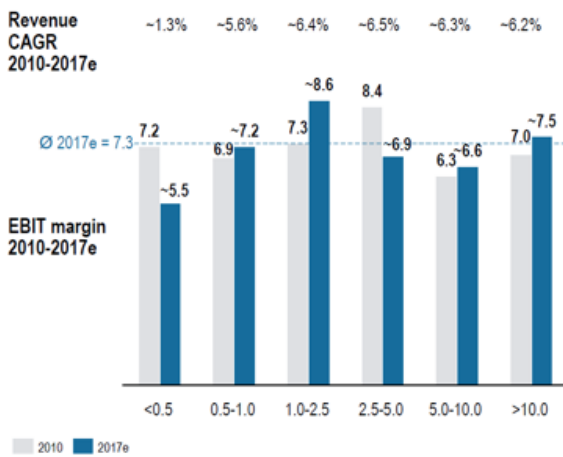
Annex 4

Evolució dels principals indicadors d'execució dels proveïdors del sector de l'automòbil (2010/2017)

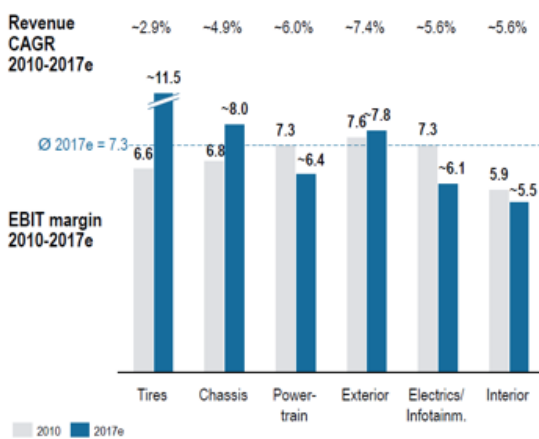
a) Per àrea geogràfica



b) Per grandària de la companyia (vendes en bilions d'euros)



c) Per tipologia de producte

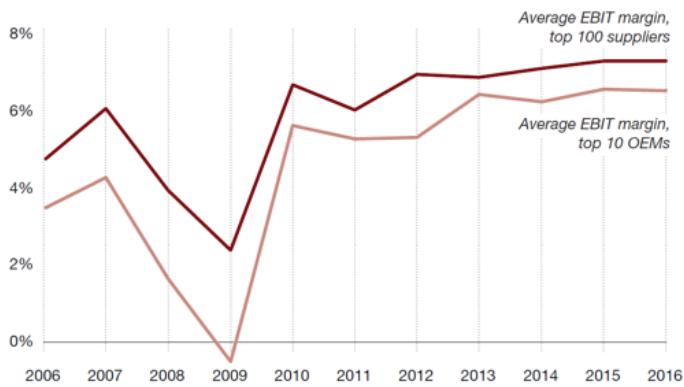


Font: "Global Automotive Supplier Study 2018, Transformation in light of automotive disruption", desembre 2017, Roland Berger / Lazard. Disponible a: https://www.rolandberger.com/en/Publications/pub_global_automotive_supplier_study_2018.html

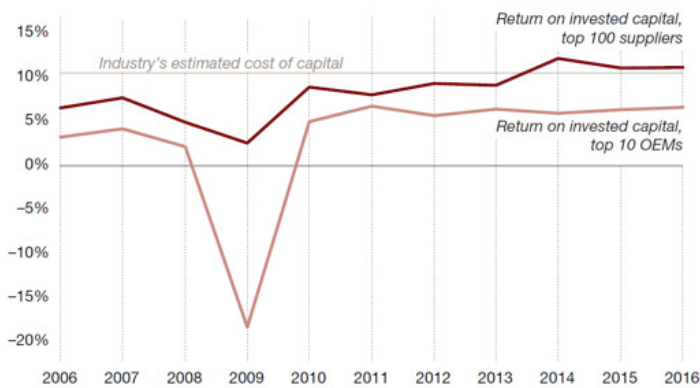
Annex 5

Evolució dels principals indicadors de rendibilitat dels OEM

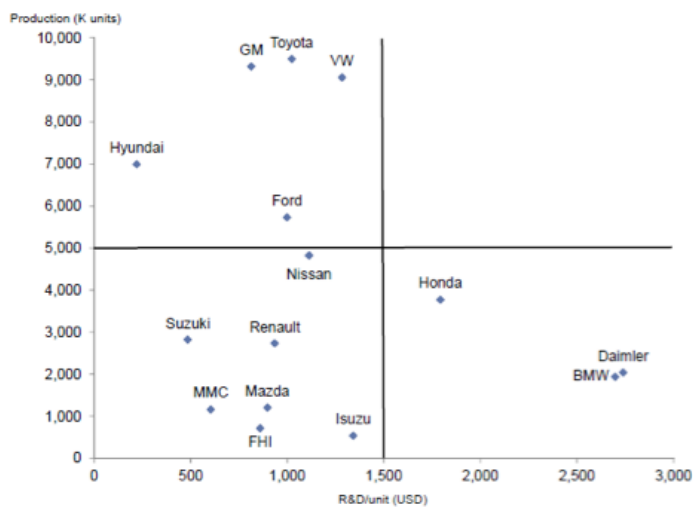
a) Evolució del marge EBIT sobre vendes



b) Evolució ROIC (retorn sobre el capital invertit)



c) Repercussió de la despesa R+D per vehicle produït.

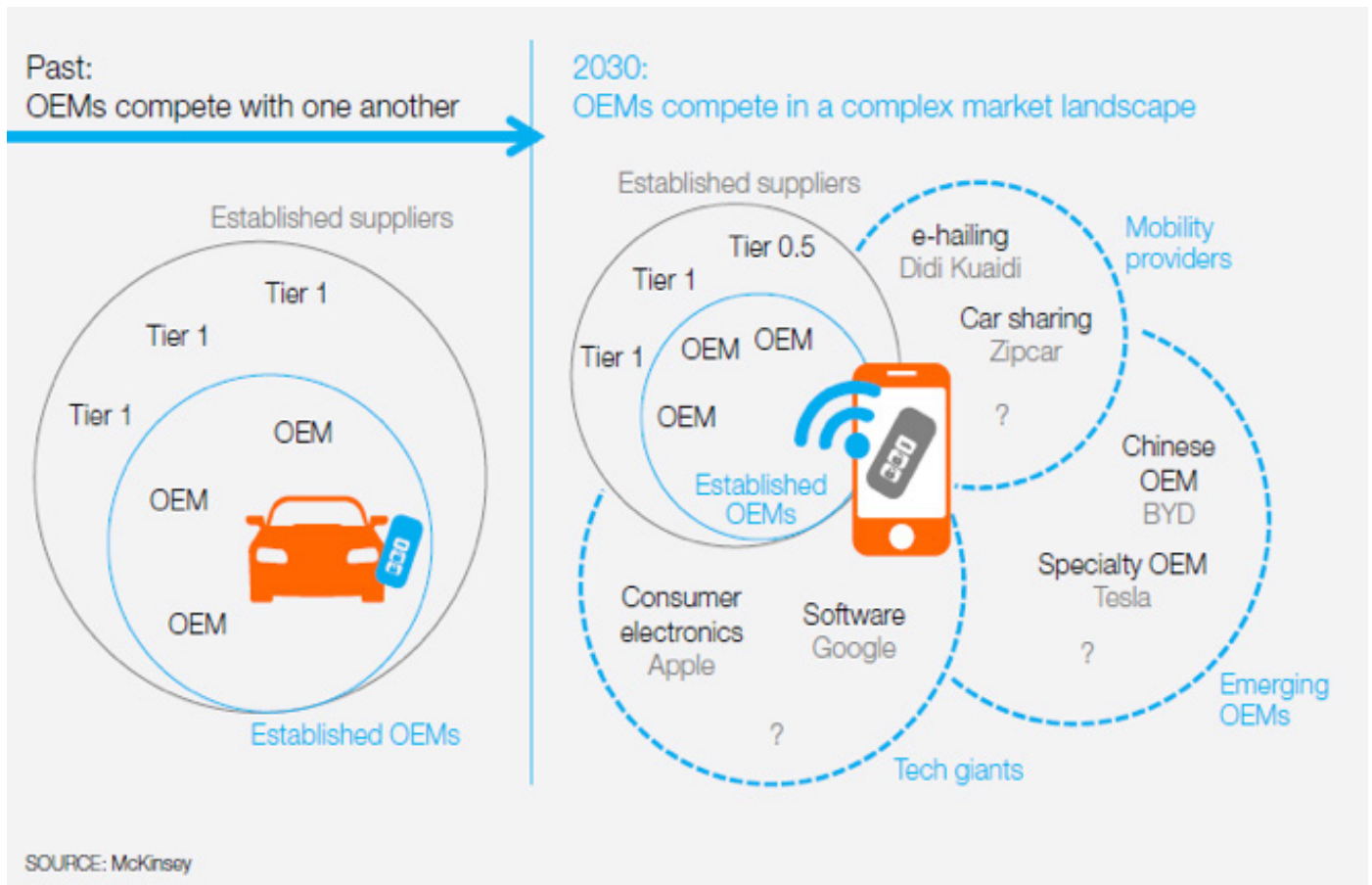


Font a) i b): «2017 Automotive Industry Trends», PWC. Disponible a: <https://www.strategyand.pwc.com/media/file/2017-Automotive-Industry-Trends.pdf>

Font c): https://ia600507.us.archive.org/16/items/pdfy-S53inkVhLLlQ_o4/Goldman_Autos_5.26.15.pdf

Annex 6

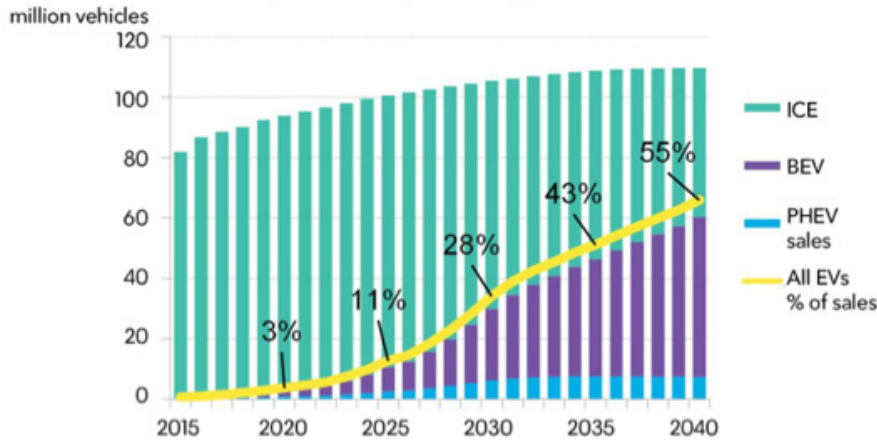
Evolució de la futura cadena de valor de la Indústria de l'automòbil



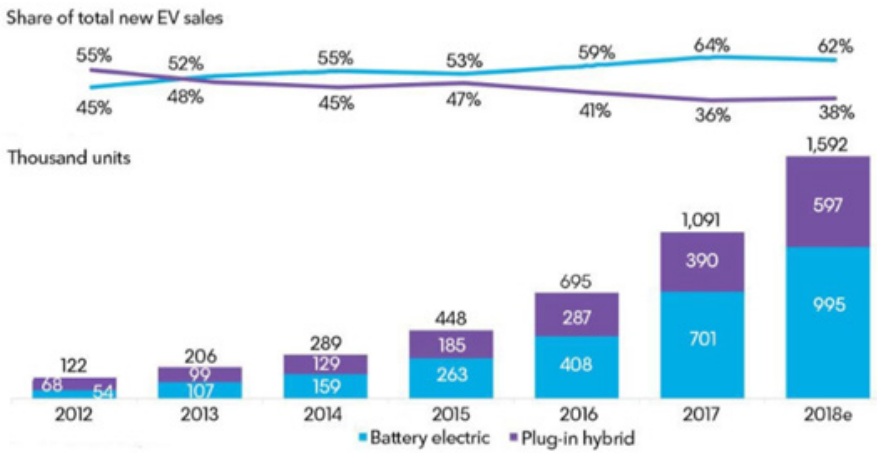
Annex 7

Perspectives de futur del mercat mundial del vehicle elèctric

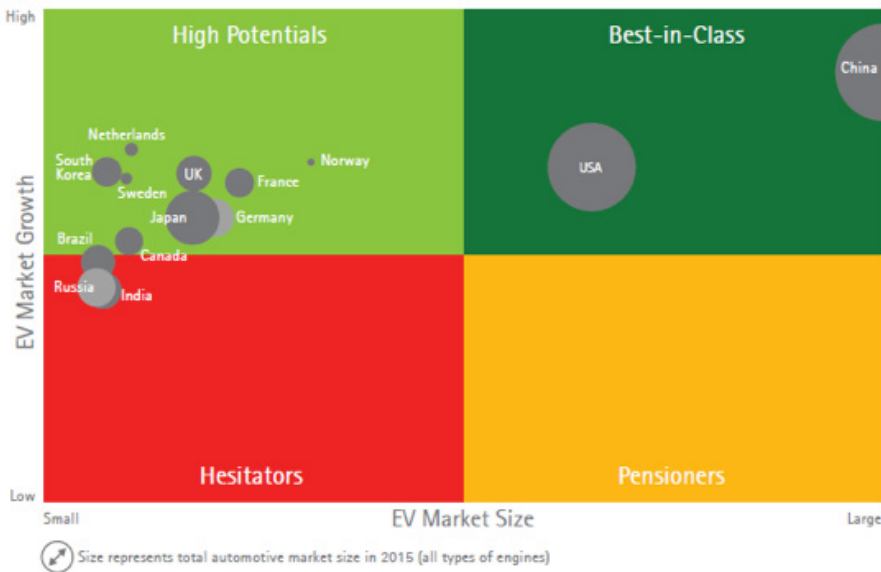
a) Previsió de vendes per tipologia de motor en unitats.



b) Històric de vendes de vehicles elèctrics per tipologia.



c) Matriu de classificació de mercats en funció del seu atractiu.



Fonts: a) i b) Bloomberg, <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/#toc-download>;

c) https://www.accenture.com/t00010101T000000__w_/gb-en/_acnmedia/PDF-37/accenture-electric-vehicle-market-attractiveness.pdf

Annex 8

Comparativa del nombre de peces del vehicle amb motor de gasolina vs. el vehicle elèctric

