



CEECE
Clúster de l'Energia
Eficient de Catalunya

NÚM. 4 • 2024

LA REVISTA DELS SOCIS

6 009800 461091 >





Continguts



Bernat Garcia

03 Entrevista al vicepresident del CEEC i responsable de màrqueting de Circutor

Ayesa

06 Entrevista al director comercial d'Ayesa, Alejandro Rodríguez

Barcelona Energia

09 Entrevista al director de Barcelona Energia, Iu Gallart

Ecoserveis

12 Entrevista a la sòcia i directora d'Ecoserveis, Joana Mundó

Estabanell

15 Entrevista a la directora de la filial del grup de comercialització de productes i serveis d'Estabanell, Lúdia Caba

Grup Carles

18 Entrevista al responsable de consultoria en sostenibilitat de Grup Carles, Raul Antúnez

Salicru

21 Entrevista al director de vendes corporatives de Salicru, Ramon Falguera

Tandem HSE

24 Entrevista al responsable de l'Àrea d'Energia i Sostenibilitat de Tandem HSE, Pol Carreras





Bernat Garcia

Bernat Garcia, vicepresident del CEEC i responsable de màrqueting de Circutor

R

Representa un dels lideratges més sòlids dins l'engranatge de Circutor, una de les principals empreses en fabricació de carregadors per a vehicles elèctrics a nivell estatal. També és una de les veus més autoritzades en l'àmbit de l'eficiència energètica, amb una trajectòria al sector de més de 20 anys...

Bernat Garcia, actual vicepresident del CEEC i cap de màrqueting de Circutor, ens ve a trobar lluny dels dominis de la firma vallesana a Viladecavalls. Des de la plaça de la Vila de Gràcia comencem una passejada per parlar del procés de descarbonització, del futur energètic o de les darreres dades d'implantació d'autoconsum a Catalunya, entre d'altres temes...

Nova etapa al clúster

Bernat Garcia va ser nomenat vicepresident del CEEC a les darreres eleccions de l'entitat el desembre de 2022. Anteriorment, ja havia format part de la Junta Directiva com a vocal en representació de Circutor.

Anem pel bon camí en la transició energètica a Catalunya i Espanya?

Anem tard. Aquest potser seria el titular més adequat a la teva

pregunta; però no només a Catalunya i a l'Estat, ja que per resoldre el greu problema d'emissions de CO₂ i del canvi climàtic no n'hi ha prou amb una mirada local, i ni tan sols Europea. Un problema global només es pot resoldre amb acords globals. Amb tot, la solució al problema de ben segur vindrà de la suma dels esforços locals en matèria de descarbonització i d'impuls a les energies lliures d'emissions i d'origen renovable. I és precisament en aquest àmbit local, on sumant els esforços col·lectius, ens hem de convertir en agents actius del canvi. Si anem al punt partida i posem la mirada en els fulls de ruta establerts, és obvi que tenim molt camí per recórrer, i hem de fer-ho ràpid.

L'administració reconeix que la lenta tramitació dels projectes està sent un llast per a l'assoliment d'aquests objectius.

Les conclusions de l'informe de l'OBERCAT 2023 són prou clares, "l'energia que s'ha generat i consumit a Catalunya ha estat més bruta, menys autòctona i menys renovable que l'any 2022". No ho dic jo, ho

diu l'Observatori d'Energies Renovables de Catalunya. I és obvi que existeix un problema en la tramitació: la cartera potencial de grans projectes de generació eòlica i fotovoltaica s'estima en més de 14.000 MW, amb terminis de resolució, que si no milloren, farà impossible l'acompliment dels objectius de potència instal·lada fixats per la mateixa administració. Hem de dotar l'administració de més recursos tècnics per tal d'alliberar el màxim nombre de projectes en fase d'avaluació, així com simplificar els tràmits administratius que aquests processos requereixen.

I a tot això, les instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum només van aconseguir cobrir l'1,7% de la demanda elèctrica de Catalunya l'any 2022...

El problema més greu a què ens enfrontem és que la societat civil creu que no forma part del problema, i per tant no s'identifica a si mateixa, com l'agent de canvi que ha de contribuir en el trànsit cap a la solució. El cert és que la pandèmia de 2020, sumant la malaurada guerra d'Ucraïna el

"LA SOCIETAT CIVIL CREU QUE NO FORMA PART DEL PROBLEMA I, PER TANT, NO S'IDENTIFICA A SI MATEIXA COM A AGENT DE CANVI."

2022, va generar una certa consciència social en matèria energètica, aconseguint que la societat conegués, si més no, quina era la unitat de mesura de l'energia, i com el seu ús l'afectava en la despesa familiar. Aquesta mateixa consciència energètica va generar el 2022 una allau de sol·licituds d'instal·lacions fotovoltaïques, portant la cadena de subministrament gairebé al col·lapse... Un any després, quan el preu de l'energia s'ha regularitzat, ara ja són pocs els que recorden quina era la unitat de mesura de l'energia... Els agents que hi participem de forma activa en la transició energètica, tenim molta feina a fer, i sobretot, pedagògica.

Les comunitats energètiques poden portar el canvi de mentalitat que necessitem?

Els reptes són molts i diversos, ja que el sistema elèctric ha de migrar cap a un sistema de distribució descarbonitzat, descentralitzat, digitalitzat i flexible, i aquí, és cert, el concepte de comunitats energètiques encaixa perfectament, i agafarà molta empenta. Més enllà dels avantatges purament tècnics o econòmics, la comunitat energètica genera consciència social en matèria energètica, ja que és la fórmula associativa que està més a prop del ciutadà i del territori i, per tant, és una gran eina per generar cultura, al marge dels



Bernat Garcia parlant en l'entrevista amb el CEEC a la Sala Thinking de l'espai Catalonia clusters.

Fotografia: Xavier Pinyol

potencials estalvis d'energia i costos, dels que el consumidor també pot beneficiar-se.

Quins són els principals desafiaments a què s'enfronta la indústria de l'eficiència energètica actualment?

Fa més de vint anys que soc al sector, i mai s'havia parlat tant d'energia! Com ens explica el president de Circutor, Ramon Comellas, l'electricitat i la distribució d'energia té poc més de cent anys; es tracta d'una tecnologia jove. I mirant amb perspectiva en aquests pocs anys, el sector ha patit moltíssims canvis. Actualment, ens trobem davant la tercera gran revolució, on passarem de les grans centrals de generació en corrent altern a fonts de generació d'origen renovable en corrent continu, distribuïdes, i afavorint el consum de l'energia allà on es produeix.

En els últims mesos s'ha posat en marxa el nou Sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) a Espanya. Quina valoració en fas?

Totes les actuacions que tinguin per objecte la millora de l'eficiència energètica de xarxes o instal·lacions sempre suposaran un pas endavant. Ara bé, hem de veure com i de quina manera es desplegarà, de manera que el principal objectiu que es persegueix sigui realment la millora i l'estalvi energètic, i que aquest s'aconsegueixi de forma fefaent i contrastada. En qualsevol cas, torna a ser una iniciativa que dinamitza el sector elèctric, i es focalitza novament en actuacions que tenen per objecte la millora del rendiment energètic d'empreses i instal·lacions. Sempre que caminem amb un objectiu d'eficiència energètica és obvi que estarem transitant



Bernat Garcia posa davant de càmera sota el campanar de la Plaça de la Vila de Gràcia després de fer l'entrevista amb el clúster.

Fotografia: Pau Fabregat

alineats a l'estratègia que ens marca la PROENCAT, amb l'objectiu de reducció del consum energètic.

VEHICLE ELÈCTRIC

Com a coneixedor de l'àmbit de la recàrrega elèctrica, quina és la teva visió sobre el futur elèctric dels vehicles?

El transport rodat és el responsable del 25% de les emissions de la Unió Europea. Amb aquesta perspectiva, la jurisdicció europea d'infraestructures ja està regulant i vetllant per la implementació d'una xarxa de recàrrega amb combustibles alternatius per a tota la xarxa de carreteres dels estats membres.

Sens dubte, el repte és enorme...

Sí, i sense un pla integral de generació, transport i digitalització global de la xarxa, serà complicat assolir-ho. En qualsevol cas, i més enllà de les regulacions i hàndicaps tècnics, el vehicle elèctric només podrà tenir sentit amb la recàrrega

nocturna vinculada a l'habitatge. La infraestructura de recàrrega a via pública és estratègica i vertebradora, però la recàrrega domèstica es presenta com el gran facilitador per al creixement real del vehicle 100% elèctric.

La mobilitat sostenible serà una mobilitat elèctrica?

Sens dubte serà elèctrica. Òbviament, és una opinió, però si donem per bona la teoria que les bateries aniran evolucionant en capacitat, autonomia i pes, i alhora donem per bona la teoria que tota transformació d'energia genera pèrdues, jo no tinc cap dubte que el transport serà elèctric. I no només en el capítol dels vehicles lleugers, sinó també en el transport de vehicles pesants.

En l'àmbit del transport també hi ha altres energies renovables que s'estan obrint pas...

Sí, crec que hem de ser conscients que les energies renovables seran diverses i, per tant, ens haurem de recolzar en totes aquelles fonts de generació renovables que el territori sigui capaç de generar.

L'hidrogen ja és una opció en l'àmbit de la mobilitat, i la bioenergia també es presenta com una gran opció d'energia renovable necessària per al desenvolupament del territori.

Mentrestant, les solucions tecnològiques lligades a l'emmagatzematge avancen.

Sí, crec que l'emmagatzematge serà clau en l'èxit o fracàs de la transició energètica sota el concepte d'aquest nou paradigma de generació lliure d'emissions. I no només pel desplegament de l'emmagatzematge primari, sinó també per tota aquella tecnologia que l'envolta, ja que l'acumulació sense digitalització no té sentit. Ara bé, quan parlem d'emmagatzematge, sovint visualitzem bateries de petit o gran format (de liti o altres components químics), i hem d'entendre que no és l'única alternativa possible. L'acumulació ens l'hem d'imaginar en totes les seves formes i dimensions, amb l'objectiu que ens permeti diferir el consum en el temps, maximitzant la corba entre la demanda i la generació d'energies d'origen renovable.

"EL VEHICLE ELÈCTRIC NOMÉS PODRÀ TENIR SENTIT AMB LA RECÀRREGA NOCTURNA VINCULADA A L'HABITATGE."



EL PERFIL

Fundada el 1966, Ayesa és una companyia global de serveis de tecnologia i enginyeria, amb 12.500 empleats i presència directa a 23 països d'Europa, Amèrica, Àfrica i Àsia. Liderada per José Luis Manzanares, supera els 700 milions d'euros de xifra de negoci, consolidant-se com una de les principals empreses de consultoria i serveis TI al mercat espanyol.

Ofereix un ampli ventall de solucions avançades de Transformació Digital (projectes amb tecnologies i solucions disruptives) i línies de servei core (serveis TI tradicionals) per millorar la competitivitat a tots els sectors d'activitat mitjançant l'aplicació de tecnologia i coneixement.

Indústria 4.0, Analytics, Cloud, Hybrid IT, Ciberseguretat, Computació Quàntica, Blockchain, IoT, IA, RPA, Bimodal IT, Mobilitat o Digital Experience són algunes de les tecnologies que posa a disposició dels seus clients per afrontar la nova era digital.

També se situa entre les enginyeries de referència, contribuint a impulsar l'eficiència energètica, aplicant l'enginyeria i la tecnologia d'avantguarda de manera integrada.

Ayesa

Alejandro Rodríguez, director comercial

A

Amb arrels al País Basc, Ayesa ha dut a terme un procés d'expansió meteòric que l'ha portat a convertir-se en una de les companyies de serveis de TI més ben valorades del món amb una facturació de 700 MEUR. Per parlar del seu creixement i el ventall de solucions i projectes que tenen en marxa, hem quedat amb el director comercial de la companyia, Alejandro Rodríguez, a la seu de l'empresa a Barcelona.

Tot i no ser una organització energètica en essència, esteu molt actius en l'àmbit de la generació de renovables.

Sí, des del 2019 estem duent a terme grans projectes de desenvolupament de sistemes per a l'operació d'emmagatzematge energètic integrat en grans plantes de renovables. Hem posat en marxa dos grans *sites* als Estats Units, i un roadmap d'implanta-

ció molt ambiciós pel 2024. El sistema que desenvolupem està basat en intel·ligència artificial que prediu els preus de l'energia i altres serveis de regulació. Amb algorismes avançats d'optimització, aquest sistema també calcula la combinació d'operacions, maximitzant els beneficis econòmics de les plantes. D'altra banda, a Iberdrola abordem un projecte de Comunitats Solars per generar energia 100% renovable i local que té com a objectiu oferir a llars i empreses una nova alternativa més econòmica en el consum d'energia que contribueix a la sostenibilitat del planeta a través de les comunitats solars.

Amb Iberdrola també treballem en l'àmbit del Big Data per a l'expansió de xarxes intel·ligents.

Sí, el nostre objectiu aquí és gestionar eficientment el magatzem de les corbes de càrrega. Aquest magatzem és una gegantina base de dades que conté la informació transmesa hora rere hora des dels comptadors intel·ligents de la xarxa de distribució elèctrica d'Iberdrola, que al seu torn forma part dels seus projectes d'innovació i millora de les

infraestructures. L'anàlisi d'aquestes corbes permet planificar, avaluar i controlar el consum elèctric i, per tant, reduir els costos energètics i reduir les emissions contaminants. Aquesta tecnologia avançada, que permet tractar la informació de 240 milions de registres diaris d'11 milions de comptadors, ha portat Iberdrola a liderar l'expansió de la xarxa intel·ligent.

Seguint en l'àmbit de la generació, també teniu una presència destacada en el camp de l'eòlica.

Sí, aquí a més dels nostres serveis de suport d'infraestructures de TI que oferim a companyies com Avangrid, podríem destacar un innovador projecte amb Intel·ligència Artificial. Hem desenvolupat una plataforma amb aquesta tecnologia que incrementa notablement l'eficiència en el manteniment dels parcs eòlics. Utilitzant tècniques d'Anàlisi i Big Data, el sistema és capaç de diagnosticar i prescriure les millors pautes d'actuació en les incidències que es puguin produir i, fins i tot, avançar-s'hi.

No es pot dir que no esteu posant el vostre granet de sorra per assolir els objectius climàtics de descarbonització 2030 i 2050...

Sí, encara que el ritme cap a aquest objectiu encara és molt, molt lent. Cal accelerar, i cal fer-ho ja, si no volem que la temperatura del planeta es dispari, amb les nefastes conseqüències que això comportaria. És necessària una aposta ferma i

"ÉS NECESSÀRIA UNA APOSTA FERMA I IMMEDIATA PER LES ENERGIES RENOVABLES I LES SOLUCIONS EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA."

immediata per les energies renovables i les solucions d'eficiència energètica, i aquí les noves tecnologies són un aliat fonamental.

LA TRANSFORMACIÓ DE LES GRANS CIUTATS

Un altre pas important serà que les grans ciutats aconseguixin transformar-se en espais més sostenibles i eficients...

Les ciutats modernes són el millor exemple de l'evolució de la societat cap a un món cada cop més connectat i sostenible. A través de la seva arquitectura, els edificis aprofiten la llum del Sol i els corrents d'aire, i es construeixen amb materials cada cop més respectuosos amb el medi ambient. Als nostres carrers, ja és habitual compartir el cotxe, la moto o la bicicleta, abastir comerços i

El cas d'Helios

L'activitat d'Ayesa s'extén també a la indústria de l'alimentació. A l'empresa Helios, han implementat recentment un nou sistema de refrigeració que els ha permès aconseguir un augment de la producció del 77% i reduir les emissions un 30%.



Fotografia: Xavier Pinyol

habitatges amb vehicles elèctrics i conèixer amb exactitud quan arribarà el transport públic o quant trigarà a portar-nos a la nostra destinació. Queda molt de camí per recórrer perquè la majoria de les ciutats del planeta siguin així, però el que sens dubte farà possible que això passi serà la combinació del planejament urbà, el disseny arquitectònic i la tecnologia. Aquests factors són els únics que poden fer que tota la complexitat de funcionament d'una gran ciutat se sincronitzi a favor dels ciutadans.

En aquest àmbit teniu ja una llarga experiència.

Hem pogut aportar el nostre coneixement a multitud de ciutats de tot el món amb dissenys urbans i d'edificis a l'avantguarda de la sostenibilitat, plataformes de gestió intel·ligent per al transport públic o el car-sharing, la coordinació de flotes de vehicles

elèctrics o sistemes interconnectats per oferir experiències culturals o informació de rellevància als turistes, entre d'altres.

Les vostres solucions en digitalització i eficiència energètica també han impactat positivament en l'àmbit de la indústria.

Aquí tenim un cas molt disruptiu. Es tracta d'Helios, que representa la transició digital i verda que està transitant el sector de l'alimentació. Amb nous sistemes de refrigeració, i la mateixa potència instal·lada, Helios ha aconseguit un augment de la capacitat d'emmagatzematge del 50%, una producció un 77% superior i una disminució de les emissions de CO₂ del 30%. També optimitza el rendiment productiu-operacional. Per això hem implantat una nova plataforma digital, basada en



Alejandro Rodríguez interactua amb un robot a la seu d'Ayesa a Barcelona.
Fotografia: Xavier Pinyol

SAP S/4HANA, per a l'excel·lència i la traçabilitat a tota la cadena de subministrament.

L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Quin paper juga l'eficiència energètica en els serveis que ofereix?

Ara mateix li atorguem un paper clarament protagonista. Ja no hi ha cap sector d'activitat que no tingui present l'eficiència energètica per fer sostenible el seu negoci. És una cosa que tota la societat demana per sobre de molts altres factors. El sector energètic desenvolupa una activitat clau per a la societat actual i es troba en un procés accelerat de transformació cap a un nou model.

I el consumidor sembla que s'hi posa bé.

Els clients estan modificant les seves prioritats i presten cada cop més atenció a aquelles tendències amb impacte a llarg termini. La nostra proposta de valor per a aquest sector és acompanyar els clients en l'èxit

"JA NO HI HA CAP SECTOR D'ACTIVITAT QUE NO TINGUI PRESENT L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PER FER SOSTENIBLE EL SEU NEGOCI."

de la digitalització i la transformació dels seus processos de negoci.

Què destacaries dels passos que s'estan fent des de la indústria per ser més eficients i reduir les emissions de CO₂?

La indústria és un dels sectors més interessats a reduir els consums davant l'augment dels costos energètics. Des del 2018 estem desenvolupant projectes emmarcats en la gestió de la demanda de grans clients industrials que els està permetent aplicar mesures d'eficiència energètica i alhora beneficiar-se econòmicament dels serveis de gestió de la demanda. Aquests projectes s'han desenvolupat a diversos països.

Pel que fa a les renovables, el repte ara és aconseguir la seva total integració al sistema elèctric?

Sí, en aquesta transformació del sistema energètic, hem deixat de posar el focus només en la digitalització de les xarxes i la millora de les pròpies infraestructures elèctriques per sumar projectes de sistemes intel·ligents (Smart Grids),

solucions d'emmagatzematge energètic, d'economia circular, com la segona vida dels equips, la telegestió i els sistemes tècnics de gestió (DIG), la digitalització d'actius de la xarxa o la gestió de la demanda per perfil de consumidor, entre d'altres.

Un altre gran repte és la millora en l'eficiència energètica dels grans centres de dades o Data Centers. Quines accions heu posat en marxa en aquest àmbit?

Un projecte representatiu i que va tenir molta repercussió mediàtica va ser la transformació del CPD d'Onkologikoa, un hospital oncològic de Sant Sebastià. La solució tecnològica estava enfocada al servei, permetent la centralització d'una gran quantitat d'aplicacions i dotant d'un nivell de seguretat alt les dades dels pacients. Aquesta tecnologia és altament escalable, està caracteritzada per les seves capacitats avançades de gestió de recursos i gràcies a la virtualització s'aconsegueixen estalvis importants de costos, temps i energia.

Barcelona Energia

Iu Gallart, director

N

Nascuda l'any 2018, en poc temps ja s'ha convertit en un dels actors energètics més rellevants de Catalunya i de tot l'Estat. Malgrat només tenir incidència en l'àmbit metropolità, Barcelona Energia és ja l'energètica pública més gran del país, amb un creixement en els darrers 6 anys del 209%, gestionant actualment l'energia equivalent al consum de més de 115.000 famílies. El seu director, Iu Gallart, ens rep a la seu de l'entitat al Port del Fòrum, encara digerint tot aquest èxit.

Us esperàveu aquesta rebuda per part de la societat?

Estem molt contents de la resposta que hem rebut tant de la ciutadania com de les pimes i grans empreses que s'han adherit a Barcelona Energia. De les dades de creixement, n'estem molt satisfets, i demostren no només l'èxit del nou model energètic més sos-

tenible que hem impulsat, sinó també la necessitat que hi havia en el mercat de poder comptar amb una opció d'aquest tipus, basada en l'eficiència, la generació d'energies renovables i la participació ciutadana.

Quin diries que és l'impacte més gran que ha causat la vostra irrupció?

Sens dubte, ha suposat una transformació del paradigma energètic i la promoció d'un model més sostenible i centrat en les necessitats de la ciutadania. A més, hem estat un agent clau en la promoció i adopció d'energia 100% d'origen renovable. Mitjançant la comercialització exclusiva d'aquest tipus d'energia, BE ha afavorit el desenvolupament i el consum de fonts d'energia verda i la reducció de l'ús de fonts no renovables, contribuint, de retruc, a la disminució de les emissions de tones de CO₂ al medi ambient.

La societat ha fet un gir cap a comercialitzadores més sostenibles i amb més vocació social?

La transició cap a comercialitzadores més sostenibles i socialment compromeses reflecteix



EL PERFIL

Barcelona Energia és la comercialitzadora pública de l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona que es dedica a la comercialització d'electricitat 100% renovable i sostenible. Des de la seva posada en marxa l'any 2018, actualment ja compta amb més de 12.400 punts de subministrament a Barcelona i l'àrea metropolitana, sent actualment l'elèctrica pública més gran de l'Estat que presta servei tant a usuaris públics com privats.

Barcelona Energia treballa per impulsar un model energètic més sostenible, basat en l'eficiència, la generació d'energies renovables i la participació ciutadana. L'entitat aposta pel subministrament d'energia 100% verda, procedent únicament de fonts renovables, amb zero emissions, alhora que vetlla per reduir-ne el consum, potenciant l'ús responsable i l'autoconsum.

I en tant que empresa pública, també té com a principal missió la democratització de l'accés a aquesta energia. El seu objectiu no és el benefici econòmic, sinó empoderar les persones per a la transició cap a la sobirania energètica, incrementant la cultura energètica entre la ciutadania i promovent la seva participació.



Fotografia: Xavier Pinyol

Reducció dràstica de les emissions

Des de la seva entrada als diversos ajuntaments metropolitans, Barcelona Energia ha aconseguit una reducció de gairebé 4.000 tones de CO₂.

l'existència d'una consciència ambiental creixent entre la ciutadania, així com una demanda de pràctiques empresarials més responsables. Un canvi impulsat també pels avenços tecnològics -que han facilitat l'ús d'energia renovable-, una major governança ambiental i els nous valors socials emergents.

I això s'acaba traslladant a les empreses...

Sí, a mesura que la gent pren consciència dels impactes ambientals, la preferència pel consum de productes i serveis sostenibles afavoreix que les empreses adoptin models de negoci amb un enfocament més responsable, ecològic i social.

Quin estalvi genereu al ciutadà que té contractats els subministraments d'energia amb vosaltres?

A Barcelona Energia hem im-

plementat diverses estratègies per generar estalvis significatius als nostres clients. Amb tarifes competitives, especialment la variable, que ofereix un estalvi mitjà del 10,5% respecte totes les simulacions de factura que realitzem. Els estudis d'optimització gratuïts que duem a terme a través del nostre informe d'eficiència energètica possibiliten un estalvi anual mitjà de 76,55€ per usuari/a. A més, el compromís amb l'energia 100% renovable no només impulsa estalvis econòmics sinó també una reducció d'emissions de CO₂, consolidant Barcelona Energia com una opció que combina avantatges econòmics i ambientals per als usuaris.

Tot i així, a l'autoconsum col·lectiu encara li costa fer-se un lloc a les grans comunitats de veïns de l'Àrea Metropolitana de Barcelona...

Probablement, un dels motius pels quals encara hi ha poques

plaques fotovoltaïques a les grans comunitats de veïns de l'AMB és el desconeixement o la manca d'informació. En aquest sentit, per part nostra treballem per fer molta pedagogia perquè la ciutadania pugui valorar l'opció dels panells solars i trencar així alguns prejudicis o trobar solucions viables a certs obstacles que hi pot haver (dificultats tècniques en edificis compartits, el cost de la instal·lació, els permisos, el consens necessari entre els diversos propietaris, etc.). Per aquest motiu, comptem amb un servei propi d'autoconsum, a través del qual oferim des de l'estudi i la visita tècnica, fins al pressupost, els tràmits administratius, la instal·lació i la posada en marxa de la instal·lació.

La percepció del ciutadà sobre les renovables ha tornat a canviar?

No necessàriament. La percepció varia en funció de diversos factors, com les tendències del mercat, els costos associats o les polítiques energètiques. En general, les renovables solen ser vistes com una inversió més que una despesa, especialment a mesura que la consciència ambiental i la demanda d'opcions sostenibles augmenten. És important destacar que les polítiques governamentals poden influir significati-

"QUAN HI HA REGLAMENTACIONS I PRÀCTIQUES QUE FOMENTEN LES RENOVABLES I OFEREIXEN INCENTIVS ECONÒMICS, ES REFORÇA LA IDEA QUE SÓN UNA INVERSIÓ FAVORABLE."

vament en la viabilitat econòmica de les energies renovables i, en conseqüència, en la percepció de la ciutadania. Quan hi ha reglamentacions i pràctiques que fomenten les renovables i ofereixen incentius econòmics, es reforça la idea que són una inversió favorable.

Quin paper tindran les comercialitzadores en un futur hipotètic amb un alt percentatge de població amb autoconsum i sistemes d'emmagatzematge?

Precisament, la nostra missió és treballar per aquest futur amb més renovables i més autoconsum. En aquest sentit, des de Barcelona Energia estem convençuts del nostre encaix en aquest nou model a través de nous serveis i tecnologies més eficients d'emmagatzematge, la gestió de microxarxes locals o promovent l'assessorament d'optimització energètica, afavorint, de retruc, uns mercats més descentralitzats i el desenvolupament de tecnologies intel·ligents. Tanmateix, també seriem clau en la comercialització de l'energia excedent o en la implementació de nous models de pagament més



Iu Gallart davant la porta de les oficines de Barcelona Energia al Port del Fòrum.
Fotografia: Xavier Pinyol

flexibles. Aquest canvi reflectiria la transició cap a una gestió més dinàmica, personalitzada i sostenible de la generació i l'ús d'energia, que és allò que defensem i incentivem des de Barcelona Energia.

COMUNITATS ENERÈTIQUES

Gestionareu microxarxes locals i comunitats energètiques... Creus que aquest darrer és un model prou madur?

Creiem que és important establir polítiques que incentivin i facilitin la creació d'aquest tipus de comunitats, incloent avantatges fiscals o subvencions per a la instal·lació d'infraestructures renovables, així com reduir els tràmits burocràtics per als projectes locals.

I si es fa, a més a més, això cal explicar-ho...

Sí, la tasca pedagògica sobre els beneficis de les comunitats energètiques és fonamental perquè aquesta opció es vagi generalitzant. A Barcelona Energia en som molt conscients i, per això, fa anys que treballem per crear consciència i fomentar aquesta alternativa.

"LA TASCA PEDAGÒGICA SOBRE ELS BENEFICIS DE LES COMUNITATS ENERÈTIQUES ÉS FONAMENTAL PERQUÈ AQUESTA OPCIÓ ES VAGI GENERALITZANT."

Sense anar gaire lluny, un exemple recent és el de la comunitat energètica del Poblenou.

Sí, l'Ajuntament de Barcelona i l'Agència d'Energia de Barcelona, juntament amb l'Institut Quatre Cantons, l'associació de famílies del mateix institut i l'Associació de Veïnes i Veïns del Poblenou, treballen per definir i posar en marxa una comunitat energètica al districte. A principis de 2021 es va començar a treballar de manera conjunta i, un any després, ja es disposa d'una instal·lació fotovoltaica de 58 kWp a la coberta de l'Institut Quatre Cantons, que serà el pol de generació inicial a partir del qual creixerà la comunitat.

Quin serà l'abast d'aquesta generació?

En primer lloc, abastirà una part de les necessitats energètiques del mateix institut, així com d'edificis municipals del voltant, però també es compartirà energia amb veïns i veïnes de la zona que visquin a menys de 500 metres de l'institut, que també formaran part de la futura co-

munitat.

Des de 2023, ja són 10 ajuntaments metropolitans que funcionen amb Barcelona Energia. Quins objectius us heu marcat per a 2024?

L'objectiu principal és continuar creixent, promovent activament un model d'energia eficient, transparent, de qualitat i sostenible. Actualment, ja prestem servei als ajuntaments de Sant Boi de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Vicenç dels Horts, el Papiol i Castellbisbal i, per aquest 2024, signarem amb Sant Just Desvern, Esplugues, Santa Coloma de Gramenet i Barberà del Vallès.

Fins ara ja heu aconseguit reduir les emissions en gairebé 4.000 tones de CO₂ en aquests municipis.

Sí, tot i això, esperem al llarg de l'any continuar augmentant els nostres punts de subministrament a l'àrea metropolitana de Barcelona per consolidar-hi el nostre model de comercialització d'electricitat 100% renovable i la transició cap a pràctiques energètiques més sostenibles i descentralitzades.



EL PERFIL

Ecoserveis neix el 1992 per fer de pont entre el vessant tecnològic de l'energia i la societat. Per aquest motiu, en aquests més de trenta anys de trajectòria, l'associació treballa intensament per a la promoció i educació en les energies renovables i l'eficiència energètica, potenciant sempre l'apoderament individual i col·lectiu en energia a través de la innovació i la transformació social.

L'objectiu de l'entitat és donar impuls a la cultura energètica, entesa com el coneixement social al voltant de l'ús de l'energia, el seu impacte i la seva complexitat, i per això proporciona serveis i projectes d'assessorament en energies renovables sobre l'ús eficient de l'energia, el canvi climàtic o la protecció del medi ambient, entre molts altres. Per a fer-ho realitat, l'entitat basa la seva acció en projectes d'abast local, estatal i europeu amb socis de diferents països.

I amb aquest divisa de donar a conèixer les energies renovables i l'eficiència energètica i, sobretot, avançar per garantir el dret i l'accés universal a l'energia a un preu just, Ecoserveis és pionera en la lluita contra la pobresa energètica i des de 2007 desenvolupa actuacions adreçades a atendre aquesta prioritat social. Tot per a promoure solucions que permetin assolir un model energètic més just i sostenible social, ambiental i econòmicament.

Ecoserveis

Joana Mundó, sòcia i directora

E

Ecoserveis és una entitat amb un marcat accent social i amb majoria de dones en tots els departaments, inclòs el de direcció. Amb aquestes característiques costaria endevinar que es tracta d'una organització del sector energètic, on aquesta combinació de trets distintius no formen part del comú denominador. A la seu d'Ecoserveis a Rambla Catalunya, ja ens espera una de les sòcies de l'entitat, Joana Mundó, amb qui parlarem d'aquesta idiosincràsia, però també de l'estat de la transició energètica i dels projectes que tenen entre mans.

Dones en la direcció. Un *rara avis* al sector energètic...

No és habitual trobar majoria femenina en les direccions de les organitzacions i, encara menys, en aquest sector. Ecoserveis és particular en

aquest sentit, ja que hi ha majoria de dones en tots els àmbits: direcció, gestió i equip tècnic. Per a nosaltres ha estat natural i no ho hem forçat mai, i alhora n'estem orgulloses. Per a reforçar-ho, hem entrat a formar part de la *Equality Platform on the Energy Sector* de la Comissió Europea, i treballem internament aspectes relacionats amb els plans d'igualtat. També intentem que no es tracti només d'una entitat liderada per dones sinó sobretot de dur a terme un lideratge feminitzat, més orientat a la col·laboració, en contraposició a lideratges masculinitzats tradicionals basats en la competència.

Feu consultoria estratègica d'innovació en energia. Quines són les principals barreres per fer la transició energètica a Catalunya?

De barreres, n'hi ha moltes en diversos àmbits, però creiem que les més importants no són les tecnològiques, si no les socioeconòmiques. La transició energètica implica un canvi cultural profund de la societat en la que vivim, en la que ens hem criat i format els nostres referents. A més a més, un canvi

de paradigma com el que planteja la transició energètica està fent sorgir noves vulnerabilitats socials i econòmiques que tenen a veure amb qui té la capacitat d'invertir en els nous actius de la transició i qui no.

Quin és el grau actual de democratització de l'energia?

Crec que encara estem molt lluny, no només pel que fa a les tecnologies associades a l'ús de l'energia, sinó també en les de generació. La manca d'accés a aquest tipus d'actius es tradueix en una manca de representació dels perfils més empobrits de la societat en un àmbit que és essencial per a satisfer tots els aspectes de la vida diària, i estratègic políticament parlant.

La pobresa energètica encara és una assignatura pendent.

La meua companya i sòcia Marta Garcia sempre recorda l'anècdota de la primera vegada que, des d'Europa, es va demanar a Espanya que identifiques els índex de pobresa energètica. La primera resposta va ser dir que "aquí no n'hi havia, de pobresa energètica". I no era que no n'hi hagués, és que mai s'havia estudiat. Queda camí per recórrer, però com a primer pas diria que cal millorar-ne la identificació, i acompanyar i dotar de recursos l'àmbit local, que acostumen a ser els principals gestors d'aquesta problemàtica.

"EL CANVI DE PARADIGMA DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA ESTÀ FENT SORGIR NOVES VULNERABILITATS SOCIALS I ECONÒMIQUES."

Actualment, també esteu treballant per identificar millor les zones amb vulnerabilitat climàtica a la ciutat de Barcelona.

Sí, al projecte *Climate Ready Barcelona* integrem la intel·ligència artificial en la gestió dels punts d'assessorament energètic de l'Ajuntament de Barcelona per tal de proporcionar un mapa i índex de vulnerabilitat que serveixi per a la presa de decisions estratègiques. Fins ara hem detectat que hi ha una gran quantitat d'informació disponible a través de fonts obertes, tanmateix continua sent complicat accedir a les dades energètiques de les distribuïdores. I d'altra banda, hem vist que utilitzar la IA pot generar biaixos discriminatoris i desconfiança en els usuaris i, en aquest sentit, creiem que és molt important comptar amb una visió ètica i transparent de la solució.

Els PAE, referents a nivell europeu

Ecoserveis va ser l'encarregada de codissenyar els Punts d'Assessorament Energètic de Barcelona. Aquest servei atén cada any 30.000 persones i compta amb un pla d'ocupació que ha permès incorporar 113 persones en situació de vulnerabilitat, tot convertint-se en una referència a nivell europeu.



Fotografia: Xavier Pinyol

A Barcelona també va participar en el codisseny dels Punts d'Assessorament Energètic (PAE).

Els PAE són un element indispensable en qualsevol ciutat que vulgui donar un servei específic sobre energia a la ciutadania, i incorporant la perspectiva de l'energia com a dret. Sobretot perquè detecten a on estan les principals barreres i com superar-les, però també s'hi fan intervencions amb les famílies que poden estar en situacions de més vulnerabilitat energètica. En el cas de Barcelona, és un servei ja consolidat que atén cada any a 30.000 persones i que, fins ara, a més, ha comptat amb un pla d'ocupació que ha permès incorporar a 113 persones en situació de vulnerabilitat en les 6 edicions. Estem molt orgulloses d'haver codissenyat aquest servei conjuntament amb el grup ABD i veure com s'ha

convertit en un servei públic referent a nivell europeu.

Si sortim de Barcelona, les zones rurals encara pateixen una manca d'implementació de polítiques d'eficiència energètica...

Des d'alguns àmbits de les zones rurals hi ha la percepció que elles estan assumint les externalitats negatives del model renovable per tal de produir per a les zones urbanes, és a dir, que són elles qui han de lidiar amb els efectes negatius mentre no en reben els beneficis. S'està establint una visió d'injustícia territorial que és necessari abordar com més aviat possible, com a mínim, a nivell de Catalunya, si volem tirar endavant amb una transició energètica on també les zones rurals s'impliquin i remin en la mateixa direcció.

Quina visió teniu sobre les



Joana Mundó a la seu d'Ecoserveis assenyalant una infografia amb els disset Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de Nacions Unides. Fotografia: Xavier Pinyol

comunitats energètiques?

Creiem que són una eina d'apoderament clau que permet democratitzar l'energia, i poden fer que el nou model energètic que estem construint entre tots sigui distribuït en termes de territori però també en termes de generació de riquesa.

En el marc del projecte *Life Comanage*, dissenyeu eines pràctiques perquè les CLE puguin arrencar i autogestionar-se.

Sí, a través del projecte vam detectar que hi havia un cert "boom" de creació de comunitats energètiques, però que es començaven a trobar amb el gran repte de la sostenibilitat en el mig i llarg termini. És per això que estem desenvolupant una sèrie de recursos per a ajudar a que aquestes comunitats energètiques siguin sostenibles. Bàsicament, intentem facilitar-los la feina i fer accessibles els coneixements que es necessiten de diferents àmbits (legal, tècnic, financer, de governança interna, etc.), i que no s'hagi de dependre sempre de que les persones amb coneixement especialitzat puguin dedicar-hi temps.

"HI HA GRANS PROJECTES DE RENOVABLES QUE S'HAN TIRAT ENDAVANT SENSE TENIR EN COMPTA EL TERRITORI."

Les comunitats energètiques poden arribar a infrarepresentar alguns col·lectius?

Sí, i és quelcom que hem detectat. Si volem que les comunitats energètiques realment siguin una eina d'apoderament i de democratització del sector energètic, hem de desenvolupar estratègies per involucrar altres col·lectius, posant especial èmfasi en col·lectius vulnerables o persones en situació de pobresa energètica, per tal que tots ens responsabilitzem d'impulsar una transició energètica inclusiva. Algunes accions passen per eliminar o reduir les quotes a persones que es consideren vulnerables, anar a buscar perfils no representats, facilitar que les persones amb càrrega de cures assisteixin a les reunions (fent-les telemàtiques i en horaris que puguin convenir a tothom), entre moltes altres.

Obrint una mica el focus, què manca per trobar el consens en els grans projectes de renovables?

Hi ha grans projectes de renovables que s'han tirat

endavant sense tenir en compte el territori. No s'ha estudiat si hi havia resistències ni si els veïns i veïnes de la zona estaven d'acord amb l'impuls de projectes de gran envergadura. El principal lema que ens trobem en la resistència al desplegament de renovables és el de "Renovables sí, però no així". És a dir, no és un rebuig per se a les renovables, però l'àmbit local està demanant que se'l impliqui en les decisions que l'afecten. Nosaltres creiem que és necessari més diàleg polític entre els diferents nivells de govern i actors socials per tal d'atenuar aquest rebuig.

El diàleg i la col·laboració, de nou indispensables...

Segons alguns estudis, Catalunya podria cobrir el 97,5% del consum d'energia primària amb energies renovables amb un ocupació de només el 2,5% del seu territori per a usos energètics. El que seria interessant és generar espais de debat (no només de consulta) per consensuar l'on i el com, i el propi diàleg probablement fomentaria que tothom es fes seus els objectius de la transició i facilitar que pogués tirar endavant.

Estabanell

Lídia Caba, directora de la filial del grup de comercialització de productes i serveis

La ubicació de la seva seu ja és tota una declaració d'intencions. Des de Granollers, Estabanell pot presumir de ser una de les energètiques més descentralitzades que aposta per un model d'autoconsum i instal·lació de plantes fotovoltaiques sobre terreny de petita i mitjana escala a prop del lloc de consum i per comercialitzar energia 100% certificada. La directora de la filial del grup de comercialització de productes i serveis, Lídia Caba, s'asseu al pati interior de l'Arrel, la seu central d'Estabanell al centre de la capital del Vallès Oriental, per parlar de l'evolució de la companyia en aquests darrers anys però també de l'actualitat del sector...

El momentum energètic ha passat de llarg?

Durant el 2021 es va registrar un creixement molt important

del sector, en tots els seus segments, com a conseqüència de la desorbitada pujada de preus del mercat majorista de l'energia i les ajudes dels fons Next Generation. Ara, la tendència ha canviat: la demanda ha frenat en sec, especialment en el sector domèstic. Per això, és important que les companyies que apostem per generar i ajudar a generar energia, com és el nostre cas, tinguem un model de negoci que posa al client al centre, que l'assessori de forma honesta, que l'acompanyi sempre que ho necessita i que el posi al dia de les novetats tant normatives com tecnològiques.

Autoconsum, telecomunicacions, mobilitat elèctrica... Estabanell va cap a al model d'energètica 360º.

Volem acompanyar el client en tot allò que pugui necessitar i esdevenir el seu proveïdor integral de benestar, tant si parlem d'un client empresa com d'una llar.

Quins projectes teniu en marxa en l'àmbit de la generació de renovables?

estabanell
Per un aquí millor

EL PERFIL

A principis del segle XX, Francesc Estabanell i Puntí, copropietari de l'empresa tèxtil Estabanell i Pahisa, va enviar un dels seus fills a recórrer Suïssa i Itàlia per esbrinar què era allò que anomenaven "corrent". Cap dels dos no imaginava que aquell viatge transformaria la companyia i la societat del seu voltant.

Arran d'aquest viatge, la companyia Estabanell i Pahisa va substituir el vapor per electricitat per fer funcionar les màquines de la fàbrica familiar de tèxtils.

El 1910 va construir la primera instal·lació hidroelèctrica de la companyia al riu Ter per fer arribar l'electricitat a la factoria situada a Centelles. Amb el seu excedent de producció energètica va començar a donar servei a les poblacions més properes, incorporant a la vida dels ciutadans el corrent i va impulsar l'activitat econòmica de la zona, a les comarques del Vallès Oriental, Osona i Ripollès.

Després de més de cent anys comercialitzant energia i consolidant la marca, el 2015 Estabanell va fer arribar la fibra òptica a la majoria de municipis on operaven. Aquest pas va suposar la connectivitat per a llars i empreses que fins aleshores no podien gaudir d'aquesta tecnologia. Enguany, Estabanell ja és una de les energètiques capdavanteres a Catalunya.



Una aliança estratègica

Innover, enginyeria instal·ladora especialitzada en instal·lacions d'energia solar, forma part des de finals de 2022 del grup energètic i de telecomunicacions Estabanell en una aliança estratègica per impulsar la generació de renovables mitjançant parcs solars sobre terrenys per a la generació i d'instal·lacions d'autoconsum pels sectors industrial i domèstic.

Fotografia: Xavier Pinyol

Enguany, tenim un parc a Múrcia en funcionament que genera l'energia equivalent al que consumeixen 3.700 llars. I tenim una vintena de projectes més a Catalunya, tots de fins a 5 MW, però encara no tenim ni un de construït. Per poder deixar de cremar carbó i apagar nuclears, necessitem sí o sí parcs solars que contribueixin a generar tota l'energia que necessitem avui i la que necessitem demà. I, per fer-ho, des d'Estabanell apostem per parcs petits a tocar dels punts de connexió i consum, i adaptats a la realitat de cada territori.

Només el 2,4% de les instal·lacions fotovoltaïques a Catalunya són per a l'autoconsum industrial.

És cert que parlem de "només" del 2,4% d'instal·lacions. Però cal posar en valor que aquestes representen una quarta part de

la potència total instal·lada perquè tenen consums altíssims. I això envia un missatge molt potent i és que la indústria té un paper clau en la generació de renovables. Si bé és cert que cada cop hi ha més empreses i indústries que es decideixen a fer el pas, el 2023 vam notar una frenada de la demanda. La inflació, el preu de la llum, el cost del crèdit i la manca d'ajudes són elements que juguen en contra de l'autoconsum, tant a la llar com a la indústria.

Cal fer més èmfasi en el retorn de la inversió, doncs...

És important poder explicar que el retorn de la inversió per una empresa és sempre inferior a 5 anys, sense aplicar ni bonificacions ni subvencions, i que la taxa interna de retorn als trenta anys és superior al 20%. Només el 2022, des d'Estabanell Innover, vam executar quasi el 30% d'instal·lacions superiors a

100 kW a Catalunya. I això és un missatge que diu que sí, que hi ha empreses, i empreses importants i reconegudes, que es decideixen a apostar per la generació de renovables. És feina de companyies com la nostra fer pedagogia i explicar molt bé al client què necessita, com, quan i quant.

Com podrem complir amb l'objectiu de consumir el 50% d'energia renovable el 2030?

Si parlem d'instal·lacions solars fotovoltaïques d'autoconsum la resposta és que necessitem parcs sí o sí! Necessitem instal·lacions sobre terreny tant solar fotovoltaïca com eòlica, perquè el que no puguem generar amb l'autoconsum ho haurem de fer amb parcs sobre terreny de sol i vent. El repte és enorme i necessita que tothom hi posi de la seva part.

La solució són les comunitats energètiques?

Els experts estan avisant de que ni amb totes les teulades de Catalunya en tindrem prou per generar tota la demanda elèctrica que tindrem. Ni tan sols cobriríem la que tenim ara. Així que, sí, les comunitats energètiques seran part de la solució, però la solució passa per un model global.

"NECESSITEM SÍ O SÍ PARCS SOLARS QUE CONTRIBUEIXIN A GENERAR TOTA L'ENERGIA QUE NECESSITEM."

Passa perquè tinguem més autoconsums residencials, industrials, més parcs fotovoltaïcs i eòlics i més comunitats energètiques. Però, també passa perquè fem un ús més responsable i conscient de l'energia que és el repte que planteja el mercat de la flexibilitat, en el que Europa, i també Estabanell, està treballant.

Europa tot just està desenvolupant la figura de l'agregador.

Des d'Estabanell ja estem desenvolupant diferents projectes europeus lligats a la flexibilitat de la demanda, perquè som conscients que serà una de les grans eines de futur per la transició energètica. És un mercat que encara no està regulat, però que ja sabem que canviarà la nostra relació amb l'energia tal com l'hem coneguda fins ara. La figura de l'agregador canviarà el paradigma perquè passarem d'una oferta que s'ajusta a la demanda a una demanada que s'ajustarà a l'oferta i en la que el client flexibilitzarà el seu consum i, a canvi, aquesta flexibilitat se li remunerarà.

En l'àmbit de la mobilitat, segons els experts, a Catalunya cal triplicar la xarxa pública de punts de recàrrega en els pròxims anys per assolir els objectius europeus d'electrificació.



Lídia Caba fotografiada al pati interior de l'Arrel, la seu central d'Estabanell situada a Granollers.

Fotografia: Xavier Pinyol

En mobilitat també estem lluny de complir amb els objectius de l'agenda 2030. El 2022, segons les dades de l'Anuari de la Movilitat Elèctrica d'AEDIVE, es va tancar amb prop de 21.500 punts de recàrrega públics. L'objectiu del Plan Nacional Integrado de Energia i Clima (PNIEC) era de 100.000 per al 2023. Som a la cua d'Europa en punts de recàrrega per quilòmetre, i si baixem la mirada a nivell de municipis trobem una gran desigualtat entre les grans ciutats com Barcelona, on hi ha major disponibilitat de punts de recàrrega, i la resta del territori on l'escassetat és molt gran.

Quines perspectives de creixement teniu en aquest àmbit de negoci?

Dels 3,3 milions de punts que es calcula que necessitarà l'Estat el 2023, els analistes indiquen que 300.000 seran en via pública, 3 milions hauran de ser privats, 1,25 en domicilis particulars, 1,4 en el lloc de treball, i 350.000 a cotxeres. En línia amb el que comentava, la nostra cartera de serveis compta amb totes les solucions i això es tradueix, de nou, en que apostem per una

estratègia 360 per ajudar a impulsar el sector de la mobilitat oferint solucions que passen per incorporar el punt de recàrrega que necessita el client. Sigui com sigui aquest client.

I d'aquí a la integració de tots els serveis energètics...

Sí, la recàrrega del vehicle és la punta de l'iceberg visible de tot el que implica la mobilitat elèctrica. Per això, en aquest sentit, estem treballant des de fa temps per fer possible una realitat on el cotxe elèctric passi a formar part dels actius d'energia de les llars i les empreses i s'integri plenament en un nou model de generació, emmagatzematge i consum d'energia.

Què opines del nou sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE)?

Aquest nou sistema impulsat pel Govern central es va posar en marxa ara fa un any i, com que és relativament recent, es fa difícil fer previsions sobre quin impacte tindrà en el mercat. Per a Estabanell, tota mesura que fomenti l'estalvi energètic

és benvinguda. Tot i així, sí que ens preocupa una mica que s'acabi convertint en un mercat especulatiu, com ja ha passat amb les garanties d'origen que, en els últims anys, han arribat a multiplicar el seu cost per deu i, el que acaba passant, és que això ho acaba assumint el client final de la seva butxaca. Per això, seguim de prop com evoluciona per veure com s'acaben comportant els CAE.

Ara ja sou un operador també de telefonia i Internet. Quins reptes us queden d'ara en endavant?

Ens queda el repte que comentàvem a l'inici. Volem esdevenir un proveïdor integral de benestar a la llar i a l'empresa, i és un 'voler' que no passa d'avui per demà i pel que s'ha de treballar molt i escoltar molt al client. Segurament, més del que ho fem ara, i poder conèixer a fons les seves necessitats, i la realitat de cada moment, per poder-li donar les respostes que pugui necessitar. I aquest és un repte molt i molt important en el que estem posant tots els esforços.

"SOM A LA CUA D'EUROPA EN PUNTS DE RECÀRREGA PER QUILOMETRE."



EL PERFIL

Grup Carles és una companyia amb presència a Catalunya i Andorra que compta amb més de 50 anys d'història i un centenar de professionals especialistes que aporta serveis experts i transversals amb coneixement tècnic a les empreses.

Des de la Consultoria en Sostenibilitat del Grup, formada per 6 experts multidisciplinaris, l'empresa treballa per integrar la sostenibilitat en l'estratègia empresarial de les organitzacions, esdevenint aquest plantejament un aspecte clau per allunyar els riscos i alinear-se amb la gestió de les oportunitats, per gaudir d'avantatges competitius i veure assegurada la continuïtat empresarial.

Els serveis de Grup Carles comprenen des de l'assessorament ambiental i la gestió del canvi climàtic fins a la sostenibilitat corporativa i de producte. Projectes on la comunicació i l'estratègia empresarial sostenible han esdevingut prioritats per a les organitzacions.

La integració amb l'àrea d'enginyeria del grup permet l'entitat encarar projectes amb una perspectiva més àmplia, afegint una rigorositat tècnica fonamental al servei de consultoria. Així, la seva aproximació als projectes parteix d'un coneixement tècnic que ha evolucionat i adaptat amb aspectes relacionats amb l'estratègia, la comunicació i el disseny dels missatges, que aporten valor afegit a diverses àrees dins les organitzacions dels seus clients.

Grup Carles

Raul Antúnez, responsable de consultoria en sostenibilitat

D

Darrerament, s'ha posat en marxa un dels laboratoris d'investigació en hidrogen i fotovoltaica més importants del país a la UPC. I no cridarà l'atenció del lector explicar que darrere d'aquest projecte hi ha Grup Carles. L'empresa igualadina ja s'ha consolidat com una de les principals empreses en enginyeria i consultoria energètica i de sostenibilitat del país, amb un històric de més 50 projectes en aquests àmbits. Per parlar de l'èxit d'aquest darrer projecte i altres iniciatives que estan tirant endavant, ens trobem amb el responsable de consultoria en sostenibilitat de Grup Carles, Raul Antúnez.

Qui impacte tindrà el projecte amb la UPC a curt termini?

La nostra solució per al projecte a la UPC és completament sostenible i basada en tecnologies verdes. En primer

lloc, hem instal·lat plaques solars (mòduls fotovoltaics) a la coberta de l'edifici C del Campus que alimentaran uns electrolitzadors, uns aparells capaços de separar l'oxigen i l'hidrogen de l'aigua. Aquest hidrogen verd, obtingut de forma totalment renovable, no emetrà emissions de gasos d'efecte hivernacle. L'hidrogen verd obtingut serà emmagatzemat en uns dipòsits situats a la mateixa coberta, que donaran servei a una xarxa de canonades a la planta 3^a de l'edifici, on hi estem desenvolupant un laboratori de recerca de l'hidrogen de 340 m².

Pel que diuen, un laboratori pioner a Catalunya...

Sí, aquest laboratori oferirà una plataforma d'innovació i tecnologia per al sector empresarial i el món acadèmic. La nostra empresa treballa per la sostenibilitat i volem contribuir a un futur més verd i net mitjançant l'ús d'energies renovables com l'hidrogen verd.

Quin és l'objectiu últim del projecte?

La UPC està treballant amb determinació per complir l'objectiu marcat per Europa

d'aconseguir 40.000 MW d'hidrogen verd. Actualment, només es generen 60 MW d'aquesta font d'energia sostenible. Des de Grup Carles, estem col·laborant amb el món investigador per saber aplicar els serveis auxiliars tècnics necessaris per al desenvolupament de tecnologies sostenibles per a obtenir hidrogen verd i en la seva aplicació com a combustible per a diverses formes de transport, com ara autobusos, camions, trens i vaixells, amb la finalitat de contribuir a la descarbonització del planeta.

Quins altres projectes teniu previstos en el camp de l'hidrogen?

Actualment, estem treballant en com desenvolupar l'experiència adquirida en el projecte de la UPC. És un àmbit de projectes que té una perspectiva molt prometedora, tant des del vessant del mercat potencial que es preveu, com en el valor afegit que aporta el desenvolupament d'aquesta tecnologia com un pilar fonamental de la descarbonització de l'economia. Però alhora també requereix una especialització i un coneixement específic que projectes com el de la UPC ens ha servit per assimilar. Dins del nostre pla estratègic dels pròxims tres anys, aquests projectes formen part dels eixos centrals a desenvolupar i estem planificant totes les accions formatives i operatives necessàries per a esdevenir un actor destacat en aquest sector.

"COL·LABOREM AMB EL MÓN INVESTIGADOR PER SABER APLICAR ELS SERVEIS AUXILIARS TÈCNICS NECESSARIS PER OBTENIR HIDROGEN."

I obrint el focus cap a la sostenibilitat i el vostre servei en consultoria, quins projectes teniu ara entre mans?

Per una banda, hem acabat un projecte d'Anàlisi de Cicle de Vida per a la comparativa de dues tipologies d'envàs de la indústria farmacèutica per a la seva substitució al mercat internacional. Hem ajudat l'empresa a millorar la innovació i l'ecodisseny, amb l'objectiu de determinar els seus impactes al medi ambient. D'aquesta manera, hem pogut estudiar mesures de reducció d'impacte i modificacions en el seu procés productiu i als materials utilitzats perquè siguin més respectuosos amb el medi ambient.

I al sector metallúrgic també teniu un cas recent.

Sí, també a partir de l'Anàlisi del Cicle de Vida de diferents productes, hem pogut determinar

L'aposta per l'hidrogen verd

L'hidrogen verd es troba dins dels eixos centrals del pla estratègic de Grup Carles. En els pròxims tres anys l'empresa espera desenvolupar aquest àmbit a nivell formatiu i operatiu per tal d'esdevenir un actor destacat.

Fotografia: Xavier Pinyol

l'impacte mediambiental d'una empresa metallúrgica i els hem assessorat sobre com poden ser més competitius al mercat, ja que els resultats són comparables amb els del mateix producte de la competència. Amb l'ACV es poden estudiar mesures de reducció d'impacte i modificacions als processos productius o als materials empleats perquè siguin més respectuosos amb el medi ambient i determinar l'impacte ambiental amb números i dades tangibles.

Com a enginyeria també sou ben presents en l'àmbit de la rehabilitació energètica d'edificis. A nivell global els habitatges segueixen generant el 39% de les emissions...

Aquesta xifra deixa palesa la contribució significativa del sector immobiliari en l'escalfament global i destaca la importància de centrar-se en la millora de l'eficiència energètica

i la reducció de la petjada de carboni als habitatges. La rehabilitació energètica, mitjançant la millora de l'aïllament, l'ús de tecnologies sostenibles i la transició cap a fonts d'energia renovable, és crucial per a mitigar l'impacte ambiental dels edificis. Invertir en aquesta àrea no només redueix les emissions, sinó que també millora la qualitat de vida dels habitants i contribueix a la transició cap a una economia més verda.

La Directiva d'Eficiència Energètica dels Edificis estableix que s'ha de reduir el consum d'energia final de la UE un 11,7% per a l'any 2030. Quin impacte tindrà aquesta normativa a curt termini?

A Espanya, això implicarà la implementació de mesures per millorar l'eficiència energètica dels edificis, promoure l'ús de fonts d'energia renovable i establir incentius per a la



Raul Antúnez en una reunió a la seu central de Grup Carles a Igualada, juntament amb la consultora en sostenibilitat, Ana Rodríguez.

Fotografia: Xavier Pinyol



per a la transició cap a pràctiques més sostenibles. Propietaris, constructors i el sector immobiliari experimentaran canvis, i la planificació urbana haurà d'abordar la sostenibilitat.

Segons els experts, Espanya ha de multiplicar per deu el ritme anual de rehabilitació d'habitatges per complir amb el seu compromís de zero emissions el 2050. Podem assolir aquest objectiu?

Aquí la societat pot jugar un paper crucial. Fomentar la conscienciació i la participació ciutadana en projectes sostenibles, que el ciutadà esculli empreses amb pràctiques verdes o que doni suport a iniciatives locals són passos essencials. Des de l'administració, cal establir incentius fiscals, facilitar el finançament de projectes sostenibles i reforçar les normatives ambientals.

Quin és el camí que li queda a Espanya per recórrer a nivell de normativa?

Espanya ha de continuar millorant les normatives per impulsar l'eficiència energètica

"ESPANYA HA DE CONTINUAR MILLORANT LES NORMATIVES PER IMPULSAR L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS."

en edificis. Aquesta millora pot incloure incentius per a la rehabilitació energètica, l'estandardització de certificacions, la integració d'energies renovables, la revisió del Codi Tècnic de l'Edificació, requisits estrictes en projectes públics, educació i sensibilització, monitoratge rigorós i col·laboració publicoprivada. Adaptar-se als canvis climàtics també és vital. Amb aquests passos, Espanya pot avançar cap a un entorn construït més sostenible, reduint emissions i millorant l'eficiència energètica dels edificis.

EL REpte DELS DATA CENTERS

Pel que fa als Centres de Dades, Europa obliga ja a monitorar el seu rendiment energètic. S'estan fent els esforços suficients per reduir la petjada de carboni d'aquestes instal·lacions?

La nova normativa reflecteix una creixent preocupació per la seva sostenibilitat. A més de la supervisió, es fan esforços per reduir la seva petjada de carboni. Aquesta iniciativa

promou l'eficiència energètica amb pràctiques com la virtualització i la consolidació, l'ús d'energies renovables, com ara la refrigeració líquida i el reciclatge de calor. El disseny intel·ligent i certificacions verdes també són estratègies adoptades per aquest sector. Aquestes mesures globals contribueixen a mitigar l'impacte ambiental i climàtic associat amb aquestes infraestructures clau per a la societat digital.

Per últim, veig que també desenvolupeu projectes d'economia social a través de l'assessorament a cooperatives.

Sí, a Grup Carles hem renovat recentment el Segell *Aquí Assessorem l'Economia Social* que acredita que hem seguit una formació específica en economia social i solidària. Impulsem iniciatives i ajudem a fer-les possible en xarxa de la mà d'organitzacions, com ara l'Ateneu Cooperatiu de la Catalunya Central, l'Ateneu Cooperatiu de l'Alt Penedès i Garraf, i el Consell Comarcal de l'Anoia.

Salicru

Ramon Falguera, director de vendes corporatives

A

Amb una llarga trajectòria en la fabricació de transformadors, Salicru és una de les empreses més rellevants en l'àmbit de l'electrònica de potència amb una aposta clara per l'eficiència energètica en els seus productes. Una de les veus autoritzades per parlar-ne dins la companyia és el director de vendes corporatives, Ramon Falguera, qui ens espera pacientment en una de les sales d'oficina situades al centre logístic de Palautordera.

Quina ha estat la vostra major contribució a l'àmbit de l'eficiència energètica?

Portem 60 anys desenvolupant equips que optimitzen el consum d'energia, redueixen les pèrdues i garanteixen un subministrament elèctric de qualitat. Qualsevol dels nostres equips està pensat per optimitzar. Els SAI i els estabilitzadors de tensió allarguen la vida útil dels

equips connectats en treballar amb un corrent sense perturbacions, i això s'acaba traduïnt en una reducció del consum energètic i, per tant, és una disminució de despeses i d'impacte ambiental. Els variadors de freqüència i inversors solars ho fan de manera directa, a través de generar energia solar o bé de programar motors elèctrics per tal que el seu rendiment sigui òptim.

Actualment, sou presents a més de 130 països, a través de 9 filials i 2 centres de producció a Palautordera i Shenzhen. Quins projectes destacaries dels que teniu en marxa actualment?

Hem treballat i treballem en la modernització de la xarxa elèctrica de diversos països, amb mercats importants dins l'Àfrica o l'Àsia Pacífic. Togo, Ghana... el Marroc és un país on exportem molt de producte. Un cas recent: vam fer servir uns estabilitzadors de tensió a Togo per a un centre sanitari, que és un sector on estem molt consolidats amb els nostres SAI. També tenim casos d'èxit a un



salicru

EL PERFIL

Al més pur estil Silicon Valley, Salicru va néixer el 1965 en un garatge de Sant Celoni fabricant transformadors i reguladors de tensió. Del garatge van passar a un taller i del taller a una nau.

El 1973 ja va entrar en el món dels Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS) amb el disseny del seu primer prototip, i actualment fabrica més de 160.000 equips cada any, amb una forta presència internacional i amb dos centres logístics situats a Catalunya. El darrer s'ha inaugurat el 2023, amb una inversió de 6 milions d'euros, 5.000 metres quadrats i una capacitat per a 9.000 palets.

Aquest nou centre permet augmentar la capacitat operativa i preparar la visió empresarial a llarg termini, tot permetent satisfer les demandes creixents dels clients i contribuir al creixement de l'empresa.

La capacitat d'innovació i d'adaptació amb inversions en R+D de la companyia, que suposen un 5% dels seus ingressos anuals, és el triple de la mitjana europea. A més, el creixement de Salicru s'ha duplicat en els últims anys, i ha passat a ser una gran empresa amb una presència global, sobrepasant els 300 empleats i amb un volum de negoci de 93 milions d'euros l'any 2023.



Fotografia: Xavier Pinyol

La conversió elèctrica, el repte de la Ferrolinera

Salicru està desenvolupant un prototip de Ferrolinera que pretén rendibilitzar la infraestructura elèctrica ferroviària d'alta potència d'ADIF infrautilitzada en energia. L'objectiu és fer possible la conversió elèctrica de les frenades dels trens i que, al seu torn, permeti alimentar punts de recàrrega de vehicles elèctrics al miler i mig d'estacions de la xarxa ferroviària. Actualment, el prototip s'està instal·lant a Madrid.

gran nombre d'hospitals europeus.

Un altre dels vostres punts forts és el sector ferroviari.

Sí, hem desenvolupat un gran nombre d'equips per a línies d'alta velocitat a països com Espanya, Turquia, i actualment tenim dos projectes molt forts d'alta velocitat als continents asiàtic i americà. Val a dir que a nivell nacional, ara mateix estem posant en marxa el prototip de la Ferrolinera, amb un equip que converteix el corrent continu de les catenàries de la xarxa de rodalies en corrent altern aprofitable per a càrrega de vehicles elèctrics.

L'APOSTA PELS SAI

Com deies, la vostra oferta es basa en bona part en Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI). Per què feu decidir

apostar per aquest àmbit?

Aquest any hem celebrat el cinquantè aniversari del nostre primer SAI. Salicru va néixer en un petit taller, fabricant transformadors. En aquell moment, els fundadors van veure que les necessitats tecnològiques de l'època anaven cap aquí.

Força avançats, oi?

I tant! Van identificar una necessitat creixent de protegir equips crítics davant d'interrupcions elèctriques. I actualment, tenim un mercat domèstic importantíssim, perquè la tecnologia cada cop és més reduïda de mida, però també més sensible i molts equips o components electrònics s'avenen per pertorbacions elèctriques. Un tall de corrent pot fer destrosses electròniques molt importants. I pel que fa a grans

infraestructures, venem a aeroports, empreses ferroviàries i centres sanitaris, com hem comentat, i cada cop tenen més èxit els SAI modulars, que aprofiten molt els data centers. Justament, l'auge dels centres de dades ens reafirma enguany en la bona decisió d'apostar pels SAI. No som conscients del volum d'equipaments que necessiten protecció energètica, i és bàsic per a les necessitats del dia a dia.

El vostre catàleg, però, és extens. Quin producte destacaries com a més diferencial en el seu mercat?

La conjuntura mana i ara l'auge de fotovoltaica és molt important. Com a usuaris volem reduir la factura d'electricitat, però també tenim cada cop més consciència respecte l'emergència climàtica i la generació d'energia no contaminant. Moltes empreses estan nodrint les seves teulades amb plaques, perquè se sumen a l'acció. Així que els inversors solars s'han convertit en un producte molt vistós. Alguns productes queden entre bambolines, però constitueixen la solidesa de l'empresa: Salicru va néixer fent transformadors, i seguim tenint un apartat industrial que s'hi dedica exclusivament. El mercat de variadors també creix, i té molt èxit el

"L'AUGE DELS CENTRES DE DADES ENS REAFIRMA ENGUANY EN LA BONA DECISIÓ D'APOSTAR PELS SAI."

bombament solar. Hem instal·lat equips per reg, i fa poc vam participar en un projecte molt important de circulació d'aigua al Delta de l'Ebre.

Només el 10% de les instal·lacions d'autoconsum tenen un sistema d'emmagatzematge, segons els experts. Tenim tecnologia prou avançada per assegurar un emmagatzematge d'energia eficient?

Hem de ser més conscients de la importància d'emmagatzemar, perquè la tecnologia actual és bona i cada cop serà millor. Les nostres bateries d'equips fotovoltaics són de io liti, i el nostre equip de R+D també investiga nous materials que apareixen. La tecnologia avança molt ràpidament en aquesta àrea i si com capaços d'implementar una gran xarxa d'aquests sistemes, derivaria en una major independència energètica i en una xarxa elèctrica més resilient.

Quins avantatges us han proporcionat les noves tecnologies i els avenços en digitalització?

La digitalització ens ha permès millorar la gestió i el control dels nostres dispositius, així com oferir als nostres clients solucions més adaptades a les seves necessitats. Per exemple, la capacitat de controlar

EQUINOX



Ramon Falguer posa davant dels nous models d'inversors solars de la gamma EQUINOX2 de Salicru.

Fotografia: Xavier Pinyol

dispositius en remot ens permet una resposta més ràpida i eficient davant d'incidències.

Això que ara es coneix com l'Internet de les Coses.

Sí, l'Internet de les Coses o IoT és clau per a una digitalització de l'activitat industrial centrada en la interconnectivitat, l'automatització, l'aprenentatge automàtic, la intel·ligència artificial i el processament de dades en temps real. Aquesta digitalització -el que s'anomena Indústria 4.0-, millorarà els nivells de productivitat, eficiència, fiabilitat i rendibilitat.

Com han millorat les prestacions dels SAI amb l'IoT?

L'IoT ha permès la comunicació entre el sistema i la càrrega per tal de conèixer el seu estat i anticipar-se a les necessitats de suport. Aquesta informació també pot ser gestionada de manera remota per responsables i tècnics.

Un altre tema és com integrem l'auge de les renovables en la xarxa elèctrica...

La xarxa elèctrica actual necessita adaptar-se per poder assumir més renovables. Això implica invertir en infraestructura, tecnologia i formació. També caldrà fomentar la investigació i el desenvolupament de noves tecnologies que permetin una integració més eficient de les renovables.

Hem passat de ser consumidors d'energia a ser-ne prosumidors. I des de fa poc sembla que ja estem arribant a la fase de flexumidors.

Bé, el que és clar és que jugarem (els consumidors) un paper clau en la gestió de la demanda energètica. No és tan difícil d'imaginar: en telefonia s'està començant a pensar en el 6G, amb la importància dels nodes i la capacitat de rebre xarxa però també generar-ne. Fa uns anys no imaginàvem l'abast d'internet que ara tenim al mòbil amb tarifes il·limitades de dades. Energèticament... per què no es podria seguir una línia similar?

A Salicru sou fermes defensors de la transferència de coneixement dins l'empresa, la

formació dels treballadors..., i ho poseu en pràctica.

La formació contínua és essencial en un sector tan canviant com el nostre, i és una de les prioritats de totes les empreses enguany. Qualsevol empresa que no s'adapti a la formació té totes les de perdre. Ens agrada molt treballar en un planter d'empresa i fidelitzar la nostra plantilla amb plans de carrera i un aprenentatge continu. I és cert que costa trobar perfils, sobretot alguns professionals amb les habilitats específiques al sector informàtic. Però això és conjuntural, per tant, no ens espanta.

Per acabar, quina creus que és la oportunitat més gran d'aquesta transició energètica?

La oportunitat més gran de la transició energètica és la creació d'un sistema energètic més resilient, i això té a veure amb el que parlàvem ara. I pel que fa al 2050, hem d'assolir la neutralitat climàtica, sí o sí. Perquè ens hi va la pell.

"LA XARXA ELÈCTRICA ACTUAL NECESSITA ADAPTAR-SE PER PODER ASSUMIR MÉS RENOVABLES."



EL PERFIL

Fundada l'octubre de 1995 per dos socis, Tandem HSE acumula més de vint-i-cinc anys d'experiència en el sector de la consultoria i enginyeria, amb un enfocament especialitzat en la indústria química.

Actualment, Tandem HSE és una empresa especialitzada en diversos àmbits, com ara l'enginyeria i la consultoria HSE (Salut, Seguretat i Medi Ambient), auditories i implementació de sistemes de gestió, així com sostenibilitat, assessorament en requisits legals i formació. Amb un enfocament pràctic i compromès, l'empresa ajuda els seus clients a desenvolupar processos segurs, eficients i sostenibles, especialment en aquelles indústries que treballen amb productes químics perillosos.

La seu principal de Tandem HSE es troba a Barcelona, al cor del districte 22@, una àrea que ha emergit com a hub per a empreses tecnològiques de prestigi. Aquesta ubicació estratègica facilita una àgil interacció amb clients i col·laboradors, afavorint la seva presència al mercat local i internacional.

Tandem HSE

Pol Carreras, responsable de l'Àrea d'Energia i Sostenibilitat

Lenginyeria i consultoria Tandem HSE assessora actualment algunes de les grans empreses químiques i petroquímiques del país en seguretat industrial i medi ambient, i també aquelles que treballen en l'emmagatzematge de productes químics des del sector farmacèutic i logístic. Des de les seves oficines al bell mig del flamant districte del 22@, Pol Carreras, responsable de l'àrea d'energia i sostenibilitat de Tandem HSE, ens rep per parlar del procés de transició energètica i altres temes d'actualitat al sector com ara l'auge de l'hidrogen i el nou Mecanisme d'Ajust en Frontera per Carboni (CBAM).

Anem pel bon camí en la reducció d'emissions de CO₂ per complir amb els objectius climàtics 2030 i 2050?

Per ser directes, no anem pel bon camí per complir amb les

reduccions d'emissions de CO₂. De fet, es va en el sentit oposat i així s'ha posat de manifest a les darreres cimeres de la COP. Tal com adverteix el departament del canvi climàtic de la NASA, les emissions es troben en constant creixement. L'any 2003 es registraven 375 ppm aproximadament i enguany la concentració registra dades de 420 ppm, el que representa un 12% d'increment.

Des de la vostra experiència en consultoria, les empreses estan fent els esforços que calen?

L'esforç que fan les empreses és força baix. Encara que a llarg termini els seus objectius són prometedors, actualment les empreses no estan disposades a abordar fortes inversions, sigui en mesures d'eficiència energètica o en instal·lacions d'autoconsum renovable. També encara estan molt presents els efectes de la guerra d'Ucraïna i Rússia en l'economia mundial, i cada cop està més estès el temor d'una crisi global que pot afectar els bancs.

Heu detectat una reducció significativa en la petjada de carboni en els darrers anys?

Les empreses fan esforços per a reduir la seva petjada de carboni, però a partir d'aquelles mesures que no comporten gaire esforç. Prioritzen mesures de millora de capital reduït o de zero capital, com seria l'ajust de les temperatures als llocs de treball o en centres de processament de dades. Tot això queda reflectit en les dades facilitades pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO), que indica que només 1 de cada 5 empreses han aconseguit reduir la seva petjada de carboni. A Espanya hi ha gairebé 3,5 milions d'empreses i només 6.250 empreses han calculat la seva petjada de carboni i 1.223 han aconseguit reduir el seu impacte ambiental.

Seguint amb l'eficiència energètica... com valoreu la posada en marxa del sistema de Certificats d'Estalvi Energètic a Espanya?

Actuacions basades en ajuts econòmics, com ara les subvencions, no ajuden a dinamitzar el mercat, ja que es tracten de subsidis puntuals que només acceleren el mercat en períodes curts de temps.

"LES EMPRESSES NO ACTUEN FINS QUE NO TENEN UNA OBLIGACIÓ A ESCALA DE MERCAT O LEGAL."

És per això que trobem molt encertada l'entrada dels CAEs com a nova eina que tenen les empreses per poder abordar grans inversions en eficiència energètica i energies renovables per tal de reduir la partida energètica del seu compte d'explotació. Davant d'aquest nou escenari, Tandem HSE pren especial importància, ja que es presenta, per una banda, com un agent assessor d'enllaç entre les empreses i els fabricants de tecnologia d'última generació, i de l'altra, com una entitat per realitzar els tràmits necessaris que ara són més àgils i senzills.

EL MECANISME D'AJUST EN FRONTERA PER CARBONI

Darrerament, també ha entrat en vigor el Mecanisme d'Ajust en Frontera per Carboni (CBAM). Com està afectant el sector?

Ras i curt, ha generat un autèntic terrabastall al sector del comerç internacional. El CBAM consisteix principalment en la declaració de les emissions de CO₂ de certs productes que han estat importats de fora de la Unió Europea, comportant que qualsevol importador, sigui gran o petit, hagi de calcular les emissions dels productes, comuni-

Estancament en la reducció de CO₂ a les empreses

Segons dades del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) de 2023, 1 de cada 5 empreses van aconseguir reduir la seva petjada de carboni. En total només 1.223 van reduir el seu impacte ambiental.



Fotografia: Xavier Pinyol

car-se de forma fefaent amb l'exportador, elaborar un informe de declaració i realitzar el registre a la plataforma de la Comissió Europea.

Estan trobant gaires dificultats els vostres clients a l'hora d'adaptar-se a aquest nou marc legal?

Ens trobem que molts petits importadors són desconeguts de què estan obligats a realitzar aquests tràmits, ja que les entitats duaneres de l'estat espanyol no s'han posat en contacte amb ells, tal com deien que farien. A més a més, ens trobem que òrgans de govern nacionals, com ara el MITECO, no estan posant gaires facilitats als importadors amb aquestes gestions que van arribar com un tsunami. A causa de tot això, des de Tandem HSE vam desenvolupar un nou servei per a tots els clients importadors per tal que tinguessin una altra

via d'escapament. Vam ampliar el nostre equip i les nostres fronteres de mercat per tal de poder dur a terme un assessorament complet, des del càlcul d'emissions, fins a l'elaboració de l'informe i registre de la declaració davant de la CE, passant prèviament per una fase de diagnòstic inicial per explicar el reglament.

Creieu que l'obligatorietat de fer un càlcul d'emissions de GEI s'ha d'estendre ja a totes les grans empreses?

A diferència d'altres països on la sensibilització ambiental es troba més arrelada en l'esfera personal, a Espanya funcionem d'una altra manera. Fins que no tenim alguna obligació sigui a escala de mercat o legal, les entitats no solen actuar ni prendre mesures. És per això que és necessari que l'obligatorietat s'estableixi i entri en vigor com més aviat possible, i



Pol Carreras es recolza a la varana de la galeria exterior de les oficines de Tandem HSE al districte 22@ del Poblenou.

Fotografia: Xavier Pinyol

més tenint en compte que hauria d'haver estat ja establerta el mes de maig de 2022 segons la Llei 7/2021 de canvi climàtic i transició energètica.

Catalunya és el pol petroquímic més important d'Europa. S'han pres les mesures necessàries per millorar els protocols de seguretat en cas d'accident?

Fa uns mesos va sortir una Guia de l'Hidrogen a nivell nacional, en la qual Tandem HSE hi va intervenir, on es donaven recomanacions per a les refineries industrials a falta de normativa específica. I recentment també es va dur a terme per part de la Direcció General de Protecció Civil de Catalunya (DGPC), una prova pilot a Tarragona amb un sistema d'avís d'emergència a través dels telèfons mòbils perquè els ciutadans que es troben dins del radi d'acció rebin alertes sobre un possible accident químic.

Van ajudar a generar consciència...

Sí, des del nostre punt de vista, això és un gran pas endavant

encara que falten abordar més mesures que siguin segures i a la vegada sostenibles per evitar qualsevol impacte a les persones i al medi ambient.

L'EMMAGATZEMATGE DE L'HIDROGEN

Quin paper espereu tenir en l'àmbit de l'hidrogen?

Esperem tenir un paper cabdal sobretot en relació amb la regulació i gestió de la seguretat industrial en el seu emmagatzematge. En aquests moments es veu l'hidrogen com l'eina definitiva per accelerar la descarbonització del sector industrial i del sector del transport. Malgrat això, veiem que no es dona la importància suficient quant al seu ús i al seu emmagatzematge. És allà on veiem que Tandem HSE pot generar impacte i influència dins del sector.

Quines dificultats pot generar el seu emmagatzematge?

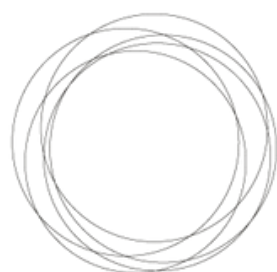
La dificultat més gran en el procés d'emmagatzematge és la fragilització dels materials, un moment en què l'hidrogen

intercedeix a l'interior de les fissures que pugui tenir el material que el conté acumulant-s'hi, fins al punt de generar una concentració molt alta de pressions que pot causar la fractura o ruptura completa del recipient.

Les condicions d'emmagatzematge són complexes...

L'hidrogen s'emmagatzema a temperatura ambient i a altes pressions per poder disposar de la quantitat més gran de producte en el menor volum possible sense necessitat d'una inversió energètica excessiva. Però cal tenir present que és un gas incolor, inodor, no tòxic i extremadament inflamable, per tant, les dificultats del seu emmagatzematge venen donades per les seves pròpies característiques fisicoquímiques. La seva densitat, que és molt inferior a la de l'aire, causa una gran difusió en l'ambient, però per contra, com es tracta d'un gas incolor que s'acumula amb facilitat a les parts inferiors de les estructures i amb un rang d'inflamabilitat molt ampli, té una alta probabilitat de generació d'atmosferes explosives.

"NO ES DONA SUFICIENT IMPORTÀNCIA A L'EMMAGATZEMATGE I US DE L'HIDROGEN."



CEEC

Clúster de l'Energia
Eficient de Catalunya



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

5

GENDER
EQUALITY



7

AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



9

INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



11

SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



12

RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13

CLIMATE
ACTION



17

PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS

