

València, 7 de juny de 2024

El projecte iCAREPLAST de l'ITQ, reconegut per la Comissió Europea com un dels més destacats en matèria energètica

- El projecte ha sigut inclòs en el CORDIS Results Pack "Descarbonització, eficiència energètica i circularitat per a una Unió Europea climàticament neutra i sostenible" com una de les investigacions més rellevants de l'àrea en 2024
- iCAREPLAST ha desenvolupat una innovadora tecnologia de reciclatge que converteix residus plàstics no reciclables en productes químics d'alt valor



Projecte iCAREPLAST: un model circular de valorització de plàstics no reciclables amb baixa petjada de carboni.
Crèdits: ITQ (CSIC – UPV).

El projecte iCAREPLAST, liderat per l'Institut de Tecnologia Química (ITQ), centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Politècnica de València (UPV), ha sigut inclòs en el CORDIS Results Pack "Descarbonització, eficiència energètica i circularitat per a una Unió Europea climàticament neutra i sostenible" com un dels projectes més rellevants en matèria d'innovació energètica. El projecte que coordina l'ITQ és finançat amb fons europeus i té com a objectiu millorar la circularitat de la indústria del plàstic, mitjançant el desenvolupament de processos que habiliten el

reciclatge de residus plàstics prèviament irreciclables, que són els que acaben en abocadors. D'aquesta manera contribueix a l'eficiència global d'aquesta indústria, tant en termes d'energia com de matèries primeres.

El Servei d'Informació Comunitari sobre Recerca i desenvolupament (CORDIS) és la principal font de la Comissió Europea dels resultats dels projectes finançats pels programes marc d'investigació i innovació de la Unió Europea, des del 1PM fins a l'actual Horitzó Europa. Concretament, el CORDIS Results Pack "Descarbonització, eficiència energètica i circularitat per a una Unió Europea climàticament neutra i sostenible" està format per 12 projectes d'investigació del programa Horitzó 2020, finançats dins del marc de l'associació Sustainable Process Industry through Resource and energy Efficiency (SPIRE). Els projectes inclosos se centren en indústries de transformació, incloent-hi aquells sectors que necessiten consumir grans quantitats d'energia per a generar productes de valor afegit i que produeixen importants emissions de carboni i residus, com la indústria química, del vidre, de l'acer, de l'alumini o de la ceràmica.

Tots els projectes inclosos en el CORDIS Results Pack han demostrat diferents estratègies que ajuden a reduir les emissions de CO₂ emeses en els processos actuals en indústries de gran consum d'energia, disminueixen la dependència dels combustibles fòssils i creen noves opcions de producció que impliquen un menor impacte mediambiental. Projectes com CAPRI, COGNIPLANT o INEVITABLE utilitzen la digitalització per a millorar l'eficiència, el rendiment de la producció, l'optimització en la producció i/o el control de qualitat industrial. En canvi, altres projectes com RETROFEED i REVaMP van emprar noves tecnologies per a optimitzar i gestionar de manera més eficient les matèries primeres en els sectors metal·lúrgics, de ciment i de ceràmica.

La Unió Europea aposta per finançar investigacions en matèria de neutralitat climàtica amb la finalitat de reduir la seua petjada de carboni i disminuir la generació de residus per a aconseguir una major sostenibilitat en l'àmbit industrial i ser més competitiu a nivell mundial. Això forma part del compromís de la UE, que es reflecteix en el Pacte Verd Europeu, el qual compromet a la Unió Europea a aconseguir la neutralitat climàtica en 2050 i en l'Estratègia Industrial Europea que incideix en la importància de desenvolupar un sistema industrial basat en una economia ecològica i digital.

iCAREPLAST

El projecte iCAREPLAST està coordinat per **José Manuel Serra**, cap del grup de Conversió i Emmagatzematge d'Energies Renovables i Fòssils de l'ITQ, i compta amb la participació de Marcelo E. Domine, científic del mateix centre. La investigació ha desenvolupat una innovadora tecnologia de reciclatge que converteix residus plàstics no reciclables en productes químics d'alt valor i que permet crear nous materials que poden ser utilitzats en sectors industrials. Això es traduiria en una solució rendible i eficient per a la recuperació de residus plàstics que prèviament no podien ser reutilitzats.

El projecte, desenvolupat per diferents organismes d'investigació, universitats i empreses europees, vol donar solució als problemes de gestió de residus plàstics a Europa i reduir l'impacte ambiental que provoquen les restes plàstiques que acaben en

abocadors, a través d'un mètode més eficient per al reciclatge químic d'aquests materials. Aquesta fita l'aconsegueix mitjançant una aproximació nova, basada en tecnologies alternatives com la combinació de les tecnologies de piròlisis, tractaments catalítics i membranes.

La tecnologia desenvolupada per iCAREPLAST està cada vegada més prop d'entrar en la fase comercial, ja que s'han fet proves amb plàstics reals en les instal·lacions d'Urbaser. Els resultats han sigut positius i han permès validar l'escalabilitat i viabilitat de les tecnologies desenvolupades pel grup d'investigació.

iCAREPLAST preveu millorar un 12% el rendiment a líquids de piròlisis, reduir entorn del 45% les necessitats energètiques, reduir la producció de residus en un 95% i reduir les emissions d'efecte d'hivernacle en el 58% i el 76%, la qual cosa implicaria arribar a nivells inferiors a zero net si es té en compte la substitució de productes secundaris. En termes econòmics, es calcula que el rendiment econòmic del procés de reciclatge augmentaria fins a un 200%.

Més informació sobre iCAREPLAST: [Enllaç](#).

Més informació sobre CORDIS Results Pack Descarbonización: [Enllaç](#).