

València, 15 de desembre de 2022

## **El projecte TABIOL transformarà residus tèxtils i forestals en 'ecotaulers' per a moble i construcció**

- **L'Institut de Tecnologia Química (CSIC-UPV) participa en aquest projecte buscant l'adequació d'un material conegut com 'hydrochar' per a la fabricació dels taulers**
- **El projecte aporta innovació a la producció d'aquest producte similar al pèl-let i el dota de noves funcionalitats per a incorporar-lo a l'economia circular**

Fabricar taulers per a moble i construcció a partir de residus tèxtils i de biomassa. Aquest és l'objectiu del projecte TABIOL, en el qual participa un equip de l'Institut de Tecnologia Química (ITQ), centre mixt del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Politècnica de València (UPV). Liderat per l'Institut Tecnològic Metalmeccànic, Moble, Fusta, Embalatge i Afins (AIDIMME), el projecte és finançat per l'Agència Valenciana de la Innovació (AVI) i en ell participen també les empreses Ingelia, S.L i Indutec Solid, S.L.

Segons expliquen els socis del projecte, l'esgotament dels recursos naturals utilitzats tradicionalment, l'acumulació de residus o la contaminació del medi ambient són alguns dels problemes que encara la societat hui en dia. Enfront d'això, els investigadors defensen la necessitat d'integrar l'economia circular, és a dir, reutilitzar i reciclar els materials de què disposem durant el major temps possible. "Per això, és necessari trobar noves matèries primeres generades a partir dels residus formats en l'entorn pròxim per a produir materials i productes de llarga duració", apunten des de TABIOL.

En el seu diagnòstic, l'equip de TABIOL assenyalava que una de les indústries més contaminants en l'actualitat és la tèxtil, entre altres coses perquè generen una gran quantitat de residus. D'una banda, estan els subproductes industrials i per un altre, els generats a nivell particular en les llars. "Lluny de solucionar-se, la moda ràpida està fent que aquesta problemàtica s'estiga agreujant, amb la qual cosa, urgeix trobar solucions per a transformar aquests residus en productes amb algun valor industrial", assenyalen els socis del projecte.

D'altra banda, existeixen residus generats de manera natural l'acumulació de la qual pot arribar a ser problemàtica i que es podrien emprar per a fabricar altres productes, com la biomassa residual forestal i agrícola. Tradicionalment, aquests residus s'han

considerat de baix valor i s'han cremat en el mateix camp. En ser deixalles altament inflamables, existeix el risc que provoquen incendis descontrolats que es propaguen a alta velocitat, a més d'emetre grans quantitats de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera. Per aquestes raons, en els últims anys s'estan promovent polítiques per a revaloritzar aquest tipus de biomassa.

Així, el projecte TABIOL pretén aportar innovació en el procés de carbonització hidrotermal que produeix un material denominat 'hydrochar' (similar al conegut pèl·let), utilitzat fins hui com a recurs energètic, i adaptar-ho per a dotar de noves funcionalitats a la nova matèria primera reutilitzada que podria passar a dir-se tabiol (tauler biològic) i incorporar-ho a un entorn d'economia circular.

### Restes de poda d'oliveres, pi blanc

En el projecte TABIOL s'utilitzaran els residus de dues espècies arbòries: les restes de poda d'oliveres que, necessàriament, s'han de realitzar perquè l'arbre produïska olives en quantitat i qualitat adequades, així com els residus procedents del pi *halepensis* (o coscoll), el qual és l'espècie dominant entre les coníferes, present en el 72% de la superfície arbrada i considerat tàxon fonamental en la Comunitat Valenciana.

### Producció del 'hydrochar' i desenvolupament de taulers

El projecte tractarà la matèria primera mitjançant un procés de carbonització hidrotermal. En ell, es concentra el carboni en biomassa humida produint un material sòlid carbonòs (el hydrochar). En un segon pas, s'optimitzen les característiques químiques d'aquest material per a la fabricació de taulers de partícules.

D'aquesta manera, es pretén desenvolupar un únic procés per a tractar residus de diferent naturalesa i diversificar l'ús del hydrochar, que fins hui s'ha destinat únicament a fins energètics. Així, el projecte presenta una alternativa per a revaloritzar aquests residus fora del sector energètic i reduint l'emissió de CO<sub>2</sub>, ja que, en l'actualitat, tant la matèria primera, com el producte tractat mitjançant carbonització hidrotermal es destinen principalment a la combustió.

En el seu lloc, es formaran taulers de llarga duració que es pugen usar tant per a mobiliari com per a aïllament tèrmic en construcció, substituint materials que, en la seua majoria, són procedents de derivats del petroli. "Aquests 'eco-tilers' proporcionaran, tant al sector de la construcció, com al del moble, materials més sostenibles, dels que, al seu torn, s'estudiarà el seu reciclatge i reutilització com a nous taulers al final de la seua vida útil, de manera que pugen incrementar-la i contribuir en major mesura a l'economia circular", afig l'equip de TABIOL.

El projecte, que va començar al setembre d'enguany, s'estendrà fins a juliol de 2024.



Residus de poda de *Pinus halepensis* i exemplar de *Olea europaea*. Crèdits: projecte TABIOL.