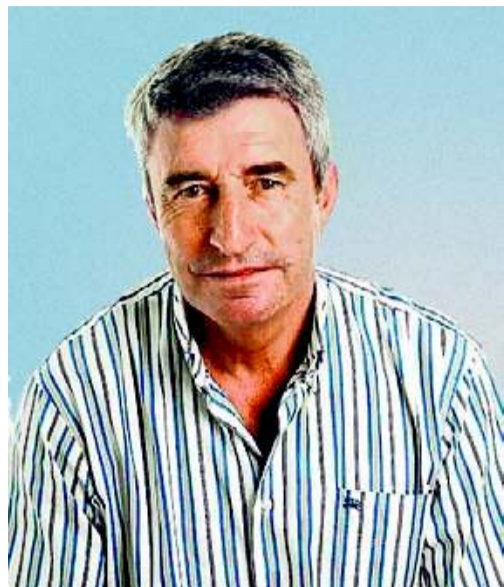


## ÁREA DE INVESTIGACIÓN

PUBLIRREPORTAJE



### JOSÉ SANJUÁN

FUNDADOR Y PROPIETARIO DE LA  
COMPAÑÍA FUTUR ECOLÒGIC

CTRA. DE TERRASSA A VILADECAVALLS,  
KM 3,5 - 08232 VILADACAVALLS  
APARTADO DE CORREOS Nº 6  
VILADECAVALLS  
TEL. 93 788 82 42  
FAX. 93 788 81 88  
E-MAIL: INFO@FUTURECOLOGIC.COM

# “LA ADMINISTRACIÓN DEBE TOMAR LA INICIATIVA PARA ACABAR CON EL DESPILFARRO DE RECURSOS”

José Sanjuán creó la empresa Futur Ecològic, junto con José Masdefiol, con afán emprendedor pero también preocupado “por el abandono que sufre el monte en Catalunya”. El objetivo es desarrollar y poner en marcha —tanto para la comunidad como para particulares— servicios de limpieza y de protección del medio, favoreciendo la repoblación con especies autóctonas y diseñando procesos de reciclaje. Futur Ecològic es una compañía pionera en el aprovechamiento de recursos y trabaja en la búsqueda de nuevas formas de utilización de la biomasa, “un producto que se obtiene como consecuencia de la limpieza del bajo monte, de las podas de arbolado y de los residuos de jardinería; todos esos desechos orgánicos son biomasa”.

¿Se aprovechan correctamente estos productos naturales?

No. Algunas comunidades como ambas Castillas y País Vasco están avanzando mucho, a semejanza de otros países europeos, pero en Catalunya las actividades son precarias, más fruto de la voluntariedad que de la planificación y a pesar de

que está demostrada la gran riqueza de la biomasa, nosotros la tiramos, la quemamos o la infrautilizamos.

¿Qué beneficios se podrían obtener si se tratara correctamente?

Hay varios modos de utilización, por ejemplo se hace compostaje de alta calidad para jardinería. Nuestra empresa realiza este tipo de aprovechamiento pero con eso solo recuperamos una parte mínima de lo que se podría obtener disponiendo de las infraestructuras y las normas legales que favorecieran la reutilización de los desechos naturales. Cierto es que no disponemos en Catalunya de estudios para valorar con precisión los beneficios, pero está fuera de duda el ahorro energético y los efectos favorables sobre la conservación del medio. Estimamos necesario que las entidades locales analicen qué tipo de recursos son aprovechables y qué necesidades, por ejemplo energéticas, se pueden cubrir con su aprovechamiento.

Ha mencionado también la falta de una norma reguladora...

Con una legislación clara que fijara obligaciones y pusiera a disposición de los

ciudadanos soluciones operativas nos beneficiaríamos todos, también los profesionales que nos dedicamos al negocio de la tala y limpieza de montes, ya que que sabríamos exactamente cómo actuar para obtener el mejor rendimiento. Hoy, contamos con una ley insuficiente que obliga a limpiar únicamente alrededor de determinadas áreas específicas como caminos de acceso, pero lamentablemente no hay una norma que indique lo que hacer con los residuos que se derivan.

**“LA REGULACIÓN ES EL PRIMER PASO PARA INICIAR EL APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA”**

Además, hay que tener en cuenta que los montes son propiedad privada, que la madera es un producto, en la actualidad, con muy baja rentabilidad y que el propietario no puede invertir lo necesario en practicar limpiezas completas, lo que además de un peligro es un despilfarro, sobre to-

do en este tiempo en el que tanto se habla de aprovechamiento y de energías alternativas y de protección del medio. Se necesita apoyo institucional y una norma clara sobre qué hacer y cómo actuar si no queremos seguir derrochando. Los pocos avances que se están haciendo son por el esfuerzo de particulares, pero es totalmente insuficiente. Las ayudas de la Administración son prácticamente nulas y no cubren las necesidades para mantener nuestros montes con salud.

¿Qué soluciones se proponen desde Futur Ecològic?

Sería conveniente establecer una hoja de ruta para concentrar la biomasa en determinadas áreas equipadas para su aprovechamiento. Asimismo, se deberían destinar medios materiales para el mejor tratamiento de estos residuos naturales a los que sin lugar a dudas se les puede sacar un rendimiento económico.

Y que conste que lo más importante en estos momentos no es si el aprovechamiento es más o menos barato. Hay que hacerlo y después no hay que dudar que la industria encontrará la manera de hacerlo competitivo.



### FERRAN MARTÍN

DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN METAMATERIALES  
PARA LA INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICA Y DE LAS COMUNICACIONES (CIMITEC)  
Catedrático de Electrónica. Universitat Autònoma de Barcelona



DEPARTAMENT D'ENGINYERIA  
ELECTRÒNICA. ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR D'ENGINYERIA  
CAMPUS DE LA UAB  
08193 BELLATERRA (BARCELONA),  
TEL. 34 - 93 581 4803/3183  
FAX. 34 - 93 581 2600  
E-MAIL: CIMITEC@UAB.ES  
HTTP://CIMITEC.UAB.ES

## METAMATERIALES: NUEVAS ESTRUCTURAS PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El Centro de Investigación en Metamateriales para la Innovación en Tecnologías Electrónica y de las Comunicaciones (CIMITEC) de la Universitat Autònoma de Barcelona, y miembro de TECNIO, es un centro pionero en el desarrollo de componentes y subsistemas electrónicos y de comunicaciones sobre la base de los denominados metamateriales. Ferran Martín y el CIMITEC trabajan para conseguir propiedades que mejoren las prestaciones, tamaño y coste de los equipos.

¿Qué son los metamateriales?

Son estructuras artificiales fabricadas a partir de asociaciones periódicas o repeticiones de materiales convencionales (metales y/o materiales aislantes), de manera que, estructurándolos adecuadamente, se consiguen pro-

piedades ópticas o electromagnéticas inusuales, que en algunos casos no existen en la naturaleza. Entre ellas, la más espectacular es la posibilidad de guiar la luz a voluntad, lo que ha propiciado que muchos científicos que trabajan en este campo persigan el sueño de la invisibilidad.

¿Cuáles son sus aplicaciones?

CIMITEC es un centro de investigación con vocación de transferencia de tecnología en el sector electrónico y de las comunicaciones. Aplicamos conceptos y propiedades derivados de los metamateriales al desarrollo de componentes para terminales de comunicaciones, con el objetivo de reducir tamaño y coste, mejorar prestaciones y obtener nuevas funcionalidades. Algunos campos de aplicación son la identificación por radiofrecuencia (RFID), donde intentamos desarrollar antenas muy pequeñas para substituir a los códigos

de barras, las comunicaciones inalámbricas de banda ancha, el diseño de módulos de comunicaciones miniaturizados, por ejemplo para el desarrollo de sensores y sistemas de detección inalámbricos (minas, tuberías, etc.), y el diseño de componentes multibanda y reconfigurables (que permitan a los terminales operar bajo diferentes entornos o regiones del planeta). Otros sectores son la industria aeronáutica y aeroespacial, así como la diagnosis médica (para mejorar la calidad de las imágenes en resonancia magnética nuclear).

¿Qué estrategia de transferencia de tecnología tiene CIMITEC?

CIMITEC es un centro de investigación que tiene definida una hoja de ruta a medio-largo plazo, donde se combina la exploración de nuevas ideas, conceptos o estructuras (investigación básica) y la identificación de potenciales campos de aplicación de las mismas

(investigación orientada a la transferencia). Por tanto, la investigación básica, financiada mediante proyectos de las distintas administraciones, sirve como plataforma para el lanzamiento de proyectos con empresas o para llegar a acuerdos de transferencia de tecnología con las mismas.

¿A qué nivel se encuentra nuestro país en este campo?

España tiene un nivel excelente, con grupos reconocidos en el panorama internacional. No en vano, CIMITEC y otros siete centros o grupos de investigación españoles participan en un proyecto nacional de gran envergadura sobre ingeniería de metamateriales (proyecto del programa CONSOLIDER Ingenio 2010). CIMITEC y otros grupos españoles también son miembros de un instituto europeo de investigación sobre metamateriales y participan en diversos proyectos europeos.



**VÍAS PARA LA INNOVACIÓN**  
**LOS SECTORES MÁS**  
**BENEFICIADOS SON EL**  
**ELECTRÓNICO Y EL DE**  
**LAS COMUNICACIONES**