



GENERALITAT  
VALENCIANA

# RIS3-CV

---

Estrategia de Especialización Inteligente para la  
Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana

---

Análisis de situación y propuestas.  
Grupo de trabajo sobre el  
Entorno Potencial de Desarrollo  
**HABITAT: INTELIGENTE Y SOSTENIBLE**



© GVA 09/04/2013



*Una manera de hacer Europa*

## Contenido

<b>Descripción de primer nivel</b> .....	<b>5</b>
<b>Descripción de segundo nivel</b> .....	<b>5</b>
<b>Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico</b> .....	<b>7</b>
Políticas y condiciones de contexto .....	7
Especialización económica regional.....	8
Repercusión social .....	8
Especialización científica y tecnológica.....	9
Mapa del entorno .....	10
<i>Desde el punto de vista de la oferta de I+D:</i> .....	10
<i>Desde el punto de vista de la demanda de I+D:</i> .....	10
<i>Desde el punto de vista de la comercialización, proveedores de servicios y usuarios de los productos y servicios en el entorno del Hábitat:</i> .....	10
<i>Desde el punto de vista institucional, de comunicación y financiero, en el entorno del Hábitat:</i> .....	11
<b>Análisis DAFO. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades</b> .....	<b>13</b>
<b>Propuesta de valor</b> .....	<b>15</b>
Ejes y objetivos estratégicos.....	16
Hoja de ruta de conocimiento, tecnología e innovación.....	19
Mapeo transversal de tecnologías.....	20
<b>Anexo. Participantes</b> .....	<b>23</b>



## Descripción de primer nivel

Generación de soluciones avanzadas, sostenibles y de alto valor añadido, basadas en tecnologías, materiales y procesos aplicados a productos y servicios en el entorno del Hábitat, concebido como conjunto Naturaleza-Contenido, donde habitan las personas, y destinadas a mejorar su bienestar y calidad de vida, satisfaciendo sus necesidades, tanto generales como específicas.

## Descripción de segundo nivel

El entorno Hábitat se despliega en:

- Investigación para el diseño y desarrollo de soluciones innovadoras, orientadas al usuario y sostenibles económica, social y medioambientalmente, que combinen la arquitectura con la integración de productos como el mobiliario, la iluminación, los revestimientos y elementos decorativos y funcionales, etc. utilizando materiales como la madera, textil, cerámica, metal, materiales constructivos..., así como materiales avanzados o compuestos, derivados de los anteriores.
- Desarrollo y aplicación de tecnologías innovadoras como la biotecnología, nanotecnología, tecnologías de la información y comunicaciones, tecnologías limpias, etc., elaborando dichos productos mediante procesos de fabricación avanzados y distribuidos, optimizando toda la cadena de valor, incluyendo los procesos de comercialización. El objetivo es que estos productos puedan ser utilizados por las personas, también en los destinos más lejanos, con el máximo aprovechamiento energético y mínimo impacto ambiental.
- Facilitación de soluciones aplicables a todo tipo de "hábitats" como:
  - residencial (viviendas, hoteles...),
  - terciario (oficinas, comercios, restauración...),
  - público (escuelas, hospitales, auditorios, instalaciones deportivas, aeropuertos...),
  - urbano (ciudades, parques...),
  - hábitats con características especiales (climatología extrema, entornos hostiles, instalaciones temporales...),
  - hábitats "móviles" (interior de trenes, barcos, aviones...), etc.

Estos hábitats deben ser capaces de dar respuesta a las necesidades de todo tipo de personas, con soluciones adaptadas a colectivos específicos como discapacitados, tercera edad, infancia, etc.



## Análisis PEST: Político, Económico, Social y Tecnológico

### Políticas y condiciones de contexto.

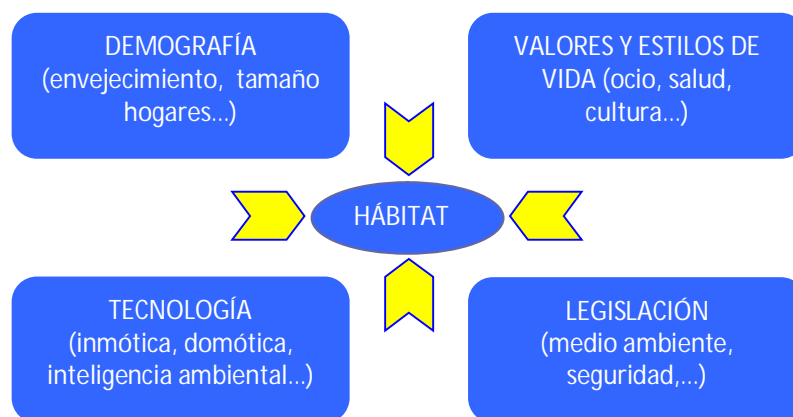
El entorno Hábitat engloba varias cadenas de valor desde la extracción y primera transformación de materias primas hasta la producción industrial y comercialización de productos y servicios: madera para elementos constructivos y ornamentales, mobiliario, azulejo cerámico, textil-hogar, iluminación y construcción.

Existen empresas (la mayoría PYME, aunque con importantes empresas tractoras) por toda la geografía valenciana, algunas con origen en el siglo XIII (Gremio de Carpinteros de Valencia) y los siglos XIV al XVI (Gremi de la Seda de Valencia), con polos industriales o *clusters* productivos en las comarcas de El Baix Maestrat y Área Metropolitana de Valencia (mueble e iluminación), La Plana Baixa (cerámica) y L'Alcoià, la Vall d'Abaida y el Comtat (textil), así como en la población de Novelda (mármol). Existen estructuras productivas y mano de obra especializadas, además de una red propia de organizaciones empresariales (patronales, asociaciones profesionales...), centros tecnológicos, universidades y escuelas de formación. La actividad tiene una doble orientación para consumo interno y exportación, dadas las infraestructuras logísticas de la región, estando dirigida tanto a viviendas residenciales como a hoteles, restaurantes, auditorios, edificios públicos, etc.

Puesto que el Hábitat lo hemos definido como el lugar donde las personas desarrollan sus actividades, de manera natural podemos encontrar entornos de actividad afines:

- el comercio (equipamiento comercial para tiendas y servicios personales...);
- actividades básicas del estado del bienestar (educación, sanidad, etc.);
- el turismo (dotaciones para hostelería y restauración);
- bienes de equipo (electrodomésticos, agua, clima, etc);
- la promoción inmobiliaria (elementos estructurales y dotaciones de equipamiento).

La demanda tiene un doble origen: doméstico (el gasto en equipamiento del hogar es el 4,7% de los presupuestos familiares en 2011; el 36% si sumamos el gasto en vivienda), y público o institucional (usos colectivos: oficinas, salas de espera...). La demanda es impulsada factores como los cambios demográficos (nuevas formas familiares, colectivos con necesidades especiales...), la evolución de valores y estilos de vida (salud, ocio, seguridad...), los cambios tecnológicos (inmótica, domótica, inteligencia ambiental) y las regulaciones legislativas (aspectos medioambientales...).



## Especialización económica regional

La cifra de negocio total de los sectores valencianos madera-mueble, cerámica, textil-hogar e iluminación supone el 18,5% del volumen de negocio total de la industria en la Comunitat Valenciana. En cuanto al empleo, los sectores industrial y de la construcción en la Comunitat Valenciana ocupan a 424.000 personas, de las cuales un 41,4% (175.425 empleados) corresponde a empresas y autónomos del “hipersektor” del Hábitat. Particularmente, la cerámica y elementos constructivos suponen el 11% del total de industria manufacturera regional (en comparación con el peso del 4% del sector a nivel nacional).

	EMPRESAS	EMPLEO	VOLUMEN DE NEGOCIO (miles €)	EXPORTACIÓN (miles €)
MADERA-MUEBLE	2.509	22.655	2.004.850	441.097
CERÁMICA	318	16.021	2.825.987	1.992.677
ILUMINACIÓN	117	2.300	1.322.110	127.569
TEXTIL-HOGAR	698	10.335	1.040.000	575.000
<b>TOTAL INDUSTRIA</b>	<b>3.642</b>	<b>51.311</b>	<b>7.192.947</b>	<b>3.136.343</b>
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>95.397</b>	<b>124.069</b>	<b>21.269.141</b>	<b>n.d.</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99.039</b>	<b>175.380</b>	<b>28.462.088</b>	<b>3.136.343</b>

Fuentes: INE, Agencia Tributaria, ICEX, Cámara de Comercio, IVE, IVEX, ANIEME, AIDIMA, AIDICO, FEDAI, Consejo de Información Textil y de la Confección AIE, Proyecto UNIT ICIE. Últimos datos disponibles en 2012.

En relación con la producción nacional, el sector cerámico valenciano representa el 95% de la producción total nacional, siendo el tercer sector industrial que mayor superávit comercial aporta a España y el segundo productor europeo. Por otra parte, el sector madera-mueble concentra el 17,5%, la iluminación en torno al 20%, el sector textil (donde se incluye textil-hogar) el 18%, y la construcción alrededor del 10% del volumen de negocio nacional.

El sector cerámico valenciano es el tercer exportador mundial (más del 70% de la producción es exportada), con ventas a más de 180 países de todos los continentes. La Comunitat Valenciana exporta en torno a un tercio de la producción de madera-mueble, lo que supone el 22% de las exportaciones nacionales de mobiliario. La iluminación exporta el 9,7% y el textil-hogar el 14,9% de la producción de estos sectores en la Comunitat Valenciana. El destino de estas exportaciones alcanza ámbito mundial (Unión Europea, Rusia y repúblicas ex-soviéticas, países árabes, América y Asia).

Desde 1998, los observatorios de mercado del mueble, construcción, cerámica y textil ofrecen información sobre la importancia económica y evolución del entorno Hábitat, siendo parte de los Sistemas de Inteligencia Competitiva del Hábitat de los centros tecnológicos valencianos. Desde 2005, además, cuentan con un observatorio de tendencias del hábitat.

## Repercusión social

El empleo en el entorno del Hábitat valenciano se caracteriza por combinar especialización tecnológica (recubrimientos cerámicos, textiles técnicos, tableros con propiedades especiales...) y actividades intensivas en mano de obra (ebanistería, carpintería, textil-hogar, construcción...), con una componente de diseño, calidad, innovación y valor añadido muy importante. En cuanto al empleo respecto al total sectorial nacional, el sector madera-mueble supone el 16,5%, la iluminación concentra el 28,4%, la cerámica el 90% y la construcción el 10,5%. Estas cifras no incluyen el empleo indirecto que, por ejemplo, en el caso madera-mueble, representan las industrias afines (herrajes, barnices, adhesivos...) o el empleo generado por los comercios del hábitat que, en el caso del mueble, supone 3.100 establecimientos con un total de 12.000 empleados.

El entorno del Hábitat está directamente relacionado con la mejora en las condiciones de vida y el bienestar



---

de los hogares, cuyo número es creciente. Uno de cada cuatro adquiere mobiliario y otros productos del hábitat en España cada año. En torno al 5% del presupuesto de cada hogar se destina al equipamiento de la vivienda. Hasta el inicio de la crisis, los hogares gastaban hasta 3.000€ en producto cerámico de media por reforma o rehabilitación, mientras que el gasto en mobiliario asciende a 1.528€ de gasto medio anual y a 100€ por año en el caso del textil-hogar.

La contribución al impulso de la sostenibilidad medioambiental se refleja en continuas innovaciones: madera procedente de cadenas de custodia, tecnología LED/OLED de alta eficiencia en dispositivos de iluminación, cogeneración para aumentar la eficiencia de procesos industriales cerámicos, eficiencia energética en edificios a través de fachadas ventiladas, recubrimientos cerámicos con propiedades biocidas, recubrimientos fotocatalíticos para la depuración del ambiente...

Algunos de los sectores que conforman el entorno Hábitat son percibidos como industrias tradicionales o no respetuosas con el medio ambiente, cuando en realidad no es así. Para cambiar esta percepción en la sociedad se instaló exposición "Amueblando el hábitat de la mano de la Naturaleza" en el Museo de las Ciencias Príncipe Felipe de Valencia. En ella se muestra la importancia de la gestión forestal sostenible y el respeto que los profesionales del sector de la madera tienen hacia el bosque. Al mismo tiempo, la exposición proyecta una imagen de modernidad de los sectores del hábitat, atractiva para los futuros estudiantes de formación profesional y universitarios. Desde 2010 dos millones de personas han visitado cada año la exposición.

## Especialización científica y tecnológica

La Comunidad Valenciana tiene un conjunto de centros tecnológicos para mejorar la competitividad empresarial, especializados en diferentes industrias del hábitat. Estos centros colaboran en proyectos de I+D, investigación científica y desarrollo de innovaciones para la industria. Estas colaboraciones dan lugar a proyectos de I+D+i en cooperación cada año relacionados con el hábitat (materiales, nanotecnología, diseño, procesos, medio ambiente, fuego, etc.).

La actividad de I+D en el entorno del Hábitat cuenta también con la participación de grandes y pequeñas empresas, centros tecnológicos y universidades en proyectos de I+D financiados por el Programa Marco de la Unión Europea y otros programas europeos (Life, Sudoe, etc.) y nacionales.

Las Universidades valencianas disponen de un Campus de Excelencia (Universitat de València, Universitat Politècnica de València y Centro Superior de Investigaciones Científicas) relacionado horizontalmente con el Hábitat, con infraestructuras de investigación propias (Living Space Lab, CIAMI Living Lab). Existe una propuesta actual para crear un campus de excelencia internacional específico denominado Campus Hábitat 5U, en colaboración entre las cinco universidades públicas valencianas y la red de centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana.

Esta especialización se refleja en la oferta formativa específica para los sectores del hábitat en la Comunitat Valenciana.

- En el caso del mueble, esta formación es única a nivel nacional: Diploma de Especialización Profesional en las Industrias del Mueble (1988-2008); formación de desempleados y trabajadores en I+D+i (2006-2008 y 2009-2011); perfeccionamiento técnico para formadores y elaboración de certificados de profesionalidad (todos ellos ofertados por AIDIMA).
- En el caso de la cerámica, la formación técnica industrial (impresión digital, nanotecnología...) se realiza desde el Instituto de Tecnología Cerámica, en Castellón, y la Universitat Jaume I imparte el Master Universitario en Ciencia, Tecnología y Aplicaciones de los Materiales Cerámicos.
- En el sector textil, el centro tecnológico AITEX ofrece diplomas de especialización, actividades formativas con la Universidad Cardenal Herrera-CEU y una titulación propia de diseño de producto

junto con la Universidad Politécnica de Valencia.

Finalmente, existen centros integrados públicos de formación profesional y otros centros especializados en el sector madera-mueble, cerámica y textil en los principales núcleos productivos (Valencia, Castellón, Alcoy-Ontinyent...).

## Mapa del entorno

El entorno del Hábitat en la Comunitat Valenciana está formado por una red consolidada de agentes empresariales, científico-tecnológicos, profesionales e institucionales y financieros. Destacan los siguientes:

### *Desde el punto de vista de la oferta de I+D:*

- Institutos Tecnológicos integrados en la Asociación REDIT
- Universidades, a través de Departamentos y Centros de investigación de las mismas que puedan aportar conocimiento de utilidad para este "entorno", así como el Campus Hábitat 5U.

### *Desde el punto de vista de la demanda de I+D:*

- Empresas (actualmente, más de 4.000 empresas de los sectores del mueble, madera, iluminación, cerámica, textil-hogar, y más de 100.000 incluyendo la construcción, industria auxiliar y de servicios, comercios, etc.).
- Asociaciones Empresariales en representación de la industria manufacturera y de la construcción, en una combinación de "contenido" y "continente", tanto a nivel autonómico como nacional (en caso de que no exista una entidad a nivel autonómico), como son:
  - FEVAMA Federación Empresarial de la Madera y Mueble de la Comunidad Valenciana
  - ASEBAN Asociación Española de Fabricantes de Equipamiento para Baño
  - FEDAI Federación Española de Asociaciones de Industriales y Exportadores de Aparatos de Iluminación
  - ASCER Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos
  - ATEVAL Asociación de Empresarios Textiles de la Comunitat Valenciana
  - FEVEC Federación Valenciana de Empresarios de la Construcción
  - FEMEVAL Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana
  - ARVET Agrupación Regional Valenciana de Exportadores de Transformados
  - Asociaciones de ámbito nacional con fuerte implicación en la Comunitat Valenciana, como CONFEMADERA, FEDERMUEBLE, ANIEME, CECOMU, Consejo Intertextil Español, etc.
  - Fundaciones como FOMENTEX (Fomento de la Competitividad textil en la Comunitat Valenciana), la Fundación de la Madera, etc.
  - Asociaciones Empresariales de Fabricantes de Productos Afines, como ANFFECC (Fritas, Esmaltes y Colores Cerámicos), QUIMACOVA (productos químicos), ASEFAPI (pinturas y barnices), ASEBEC (maquinaria y bienes de equipo para la industria cerámica), AFEMMA (maquinaria para la madera), etc

### *Desde el punto de vista de la comercialización, proveedores de servicios y usuarios de los productos y servicios en el entorno del Hábitat:*

- **Asociaciones Empresariales** en representación del **comercio** de productos destinados al entorno Hábitat, como son:
  - FECOMVAC Federación de Comerciantes de Muebles de la Comunidad Valenciana.
  - ANDIMAC (Asociación Nacional de Distribuidores de Cerámica y Materiales de Construcción).
- **Ferias**, como Feria Valencia y sus certámenes Feria Valencia Hábitat, Fimma-Maderalia, Cevisama, etc.

- **Prescriptores, proveedores de servicios y similares**, que trabajen en el entorno del Hábitat, como son:
  - Asociaciones de Diseñadores (tanto diseñadores de producto como diseñadores de interior o decoradores)
  - FVET Federación Empresarial Valenciana de Empresarios Transportistas
  - Sector terciario avanzado (consultorías, oficinas técnicas, etc)
  - Empresas de contenidos TIC avanzados
  - Colegios Profesionales (Arquitectos, Ingenieros, etc)
  - Escuelas de Arte y Diseño
  - Escuelas y Centros de Formación Profesional
  - CEEIs Centros Europeos de Empresas Innovadoras
  - Oficina Europea de Patentes y Marcas (Alicante)
  - Revistas profesionales (Spain Contract, El Sector, etc)
- **Infraestructuras logísticas**, como Puertos, Ferrocarriles, Aeropuertos, red de comunicaciones (corredor mediterráneo)

*Desde el punto de vista institucional, de comunicación y financiero, en el entorno del Hábitat:*

- **Institucional**
  - Generalitat Valenciana (IVACE Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial)
  - Administración Local
  - Administración Central y Europea
- **Comunicación**
  - Ciudad de las Artes y las Ciencias (exposición "Amueblando el Hábitat", etc)
  - Medios de comunicación (prensa diaria, Economía 3, RTVV, ....)
- **Financiero**
  - Entidades institucionales de financiación (CDTI, ICO)
  - Bancos con fuerte implantación en la Comunidad Valenciana
  - Entidades y fondos de inversión



## Análisis DAFO. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración empresarial de industrias proveedoras y fabricantes del hábitat en la región en diversos polos industriales o clusters productivos: mueble, cerámica, textil y en menor medida de materiales de construcción.</li> <li>• Presencia de empresas líderes a nivel internacional, con marca reconocida en todos los sectores del Hábitat.</li> <li>• Orientación exportadora de la industria del Hábitat.</li> <li>• Dominio a través de los centros tecnológicos vinculados de los aspectos técnicos relativos al producto: diseño, ergonomía, aislamiento acústico, gestión medio-ambiental (valorización de residuos, emisión de COVs, análisis de ciclo de vida, medición de impacto ambiental, etc.).</li> <li>• Dominio a de los aspectos técnicos relativos al uso de materiales: recuperación, biodegradabilidad, durabilidad, envejecimiento, superficies antiestáticas y antideslizantes, composites (aligeramiento, fibras cerámicas, nanomateriales...).</li> <li>• Investigación avanzada en nuevos procesos productivos: microencapsulación de sustancias activas, nanomateriales...</li> <li>• Potentes sistemas de Inteligencia competitiva desarrollados por centros tecnológicos.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones tecnológicas específicas del hábitat: CAD, simulación en 3D y realidad virtual y aumentada, catalogación electrónica y sindicación de contenidos.</li> <li>• Especialmente en el caso del textil, alto nivel de conocimiento del factor moda en el mercado que en colaboración con otros sectores del Hábitat puede actuar como efecto locomotora.</li> <li>• Planes de marketing adaptados a las nuevas estrategias on line.</li> <li>• Los sectores del Hábitat cumplen con las normativas de seguridad exigidas en cada país. Los productos se someten a los controles exigidos por las normativas exigidas.</li> <li>• Capacidad de adaptación de los diseños a los diferentes países y nuevas tendencias. Existencia de un OTH Observatorio de Tendencias del Hábitat promovido por AIDIMA, ITC y AITEX.</li> <li>• Renovación constante de líneas y diseños con elementos y materiales claramente innovadores. Introducción de la domótica en el caso del mueble, nuevas propiedades en la cerámica o nuevas fuentes de luz en iluminación.</li> <li>• Empresas de los sectores madera-mueble e iluminación, textil-hogar, y construcción desarrollan proyectos en cualquier parte del mundo. En el caso del sector cerámico, este sector ostenta una posición de liderazgo mundial, con un alto desarrollo tecnológico, una competencia exportadora y un claro dominio del mercado nacional.</li> <li>• Existencia de 5 Universidades con alta capacidad de investigación en tecnologías, materiales y procesos, así como el Campus Hábitat 5U.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparidad de realidades empresariales: presencia de sectores con elevada concentración (cerámica) y de otros con atomización productiva y comercial (mueble e iluminación), con existencia de numerosos fabricantes de reducido tamaño.</li> <li>• Necesidad de aumentar la eficiencia productiva para competir con productores mundiales con bajos costes.</li> <li>• Falta de diferenciación del producto hábitat valenciano, frente a la competencia internacional procedente de otros países desarrollados (por ejemplo, Italia).</li> <li>• Pérdida de peso del consumo de productos del hábitat en el conjunto de los presupuestos de los hogares: la competencia de otros sectores de consumo (ocio, telecomunicaciones, etc.) y el elevado endeudamiento para el pago de la vivienda detraen renta disponible al consumidor.</li> <li>• Orientación productiva, en detrimento de habilidad e innovación en comercialización y capacidad de ofrecer nuevos servicios.</li> <li>• Insuficiente y tardía incorporación de las nuevas tecnologías en la producción y comercialización del producto.</li> <li>• Escasa aplicación de herramientas dirigidas a potenciar el valor añadido.</li> <li>• Falta de interacción y sinergia entre fabricantes y distribuidores.</li> <li>• Escasa cultura de la innovación en las empresas y por tanto bajo nivel de inversión en I+D+I.</li> <li>• Necesidad de planificación estratégica para el medio y largo plazo.</li> <li>• En todos los sectores del Hábitat, se han reducido los márgenes de rentabilidad y se han disparado los costes, muy especialmente los energéticos y en particular en el sector cerámico.</li> <li>• Falta de liquidez de las empresas y falta de apoyo financiero por parte de los bancos, lo cual imposibilita la inversión en maquinaria, plantilla, nuevas tecnologías, comercialización, etc.</li> </ul>

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinergias productivas y cooperación entre empresas del hábitat para abordar la comercialización de proyectos integrales de escala internacional.</li> <li>• Concentración de unidades productivas en grupos empresariales de mayor tamaño a través de la cooperación, la fusión o la absorción, liderados por empresarios valencianos.</li> <li>• Sociedad cada vez más propicia a la introducción de la cultura de la innovación y el emprendimiento.</li> <li>• Mayor intensidad en la aplicación de nuevas tecnologías: domótica, electrónica, sensorización, nanotecnología, biotecnología...</li> <li>• Posicionamiento en ecodiseño y aspectos medio-ambientales, frente al posicionamiento en diseño de otras regiones europeas.</li> <li>• Introducir la orientación al usuario en las estrategias empresariales, pasando de negocios centrados en el producto a negocios centrados en el usuario.</li> <li>• Nichos de mercado en crecimiento para las próximas décadas con necesidades latentes insatisfechas: tercera edad, discapacitados, infancia, madres solteras, hogares unipersonales... Para ello será necesario potenciar de forma conjunta el diseño universalmente accesible y fácilmente utilizable por cualquier persona, independientemente de sus capacidades.</li> <li>• Aprendizaje de las industrias del Hábitat en otros sectores líderes en innovación y consumo como las ciencias de la salud, el ocio, la educación, la seguridad, la cosmética, las telecomunicaciones, etc.</li> <li>• Explotación en el Hábitat de la imagen exitosa del liderazgo creativo de España (cocineros de vanguardia, arquitectura, triunfos deportivos, etc.).</li> <li>• Mercados nicho de alta gama en países con una clase empresarial enriquecida (Rusia, repúblicas ex soviéticas...).</li> <li>• Mercado globalizado que permite acceder de fácil manera a mercados desconocidos a través de redes sociales y venta de productos hábitat "online", mediante una estrategia comercial multicanal (con presencia en tiendas físicas y en el canal virtual) y dual (dirigida tanto al cliente distribuidor como al consumidor final).</li> <li>• La previsible tendencia a una mayor inversión en I+D+I debe facilitar la introducción de nuevos materiales, composites y nuevos procesos de fabricación. Por ejemplo en el caso de la iluminación nuevas fuentes de luz energéticamente eficientes que dotarán a los productos de una mayor competitividad.</li> <li>• Oportunidades de mejora en técnicas de embalaje, logística, distribución y marketing de productos del Hábitat.</li> <li>• Sinergias con otros sectores extendiendo el concepto Hábitat al "Hábitat móvil" (aeronáutico, náutico...).</li> <li>• Demanda creciente de productos respetuosos con el medioambiente y fabricación sostenible y que reduzcan el cambio climático.</li> <li>• Importante parque de viviendas vacías en España que tendrán que "llenarse" algún día, con personas y con productos del hiper sector del Hábitat.</li> <li>• Nuevas ayudas públicas a la rehabilitación que abre perspectivas positivas para una posible reactivación del sector.</li> <li>• Nuevos procedimientos de construcción modular de viviendas, que permitan rebajar su coste inicial y el desarrollo de un sector de la construcción del acabado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras de entrada reducidas en ciertas actividades del hábitat (mueble, comercio, etc.).</li> <li>• Deslocalización productiva hacia países en vías de desarrollo de todo el mundo: China y sudeste asiático, norte de África y Latinoamérica (Brasil, México...). Este hecho puede ocurrir especialmente en el caso de cerámica e iluminación, no tanto en el caso del mueble.</li> <li>• Concentración internacional de grandes corporaciones con actividad en sectores del hábitat, principalmente de proveedores de materias primas y de distribuidores. Globalización del comercio mundial, con el consiguiente aumento de rivalidad y del poder de negociación de los proveedores</li> <li>• En el contexto de crisis económica, grupos inversores extranjeros pueden interesarse en la adquisición de empresas valencianas del hábitat en declive con potencial de crecimiento.</li> <li>• El mercado excluirá a aquellas empresas que no inviertan en I+D+I, estas empresas verán mermada su competitividad y por tanto su internacionalización. Por otro lado se ha producido una reducción de las ayudas públicas a la I+D+I a nivel regional y nacional.</li> <li>• La marca Made in Spain (y C.Valenciana) está deteriorada por circunstancias ajenas al sector, y reduce la confianza de los potenciales clientes extranjeros en nuestras empresas.</li> <li>• Pérdida de peso del consumo de productos del hábitat en el conjunto de los presupuestos de los hogares: la competencia de otros sectores de consumo (ocio, telecomunicaciones, etc.) y el elevado endeudamiento para el pago de la vivienda detraen renta disponible al consumidor.</li> <li>• Todos los sectores del Hábitat tienen nuevos competidores internacionales <i>low-cost</i> y productos sustitutivos. En el caso de la cerámica es además preocupante la necesidad urgente de tener que realizar fuertes inversiones en materia energética, tecnológica y medioambiental.</li> <li>• No se prevé una recuperación del sector de la construcción, ni a corto ni a medio plazo.</li> <li>• Desconfianza hacia el "sistema" (político, financiero, institucional...)</li> <li>• Sistema financiero valenciano inexistente.</li> <li>• PYME exhaustas por la falta de liquidez y financiación, así como por la caída del consumo de productos destinados al Hábitat.</li> </ul>

## Propuesta de valor

La Comunitat Valenciana tiene todos los ingredientes necesarios para que su especialización inteligente en el entorno del Hábitat sea uno de sus activos/valores fundamentales: empresarios con gran capacidad de iniciativa y visión de negocio; empresas que desarrollan y fabrican prácticamente todos tipo de productos destinados al Hábitat, con gran nivel de diseño, innovación, calidad y valor añadido, presentes en todo el mundo; empresas constructoras; centros de investigación capaces de desarrollar y aplicar tecnologías avanzadas en esas empresas y productos; Universidades y centros de formación que suministran los profesionales que necesitan las empresas; apoyo institucional e infraestructura de comunicaciones.

El entorno Hábitat en la Comunidad Valenciana tiene un gran potencial innovador, en sus cuatro formas básicas:

- Innovación de producto, tanto en los productos a nivel aislado (mobiliario, iluminación, cerámica, textil-hogar) como mediante soluciones integradoras (edificios inteligentes con productos interconectados entre ellos y con el exterior).
- Innovación de proceso, tanto en la producción como en la distribución, mediante el desarrollo y aplicación de tecnologías innovadoras.
- Innovación en mercadotecnia, con nuevas fórmulas de comercialización y comunicación, que contribuyan al posicionamiento en los mercados, a nivel global, de los productos y servicios dirigidos al Hábitat.
- Innovación organizacional, tanto en las prácticas internas de las empresas, como sobre todo potenciando las cadenas de valor de sectores que tradicionalmente han operado por separado, aprovechando todas las sinergias existentes entre los mismos .

En este momento se percibe un impulso de la modernización de las empresas individuales existentes, mediante aplicación de tecnologías facilitadoras clave, la transición de muchas de ellas hacia capacidades de fabricación colectivas, a partir de procesos cooperativos, la diversificación hacia mercados con mayor valor añadido, como el aeronáutico y, en algunos casos, incluso un replanteamiento radical de una actividad, como producción de bioenergía, o biomateriales a partir de componentes de la madera.

## Ejes y objetivos estratégicos

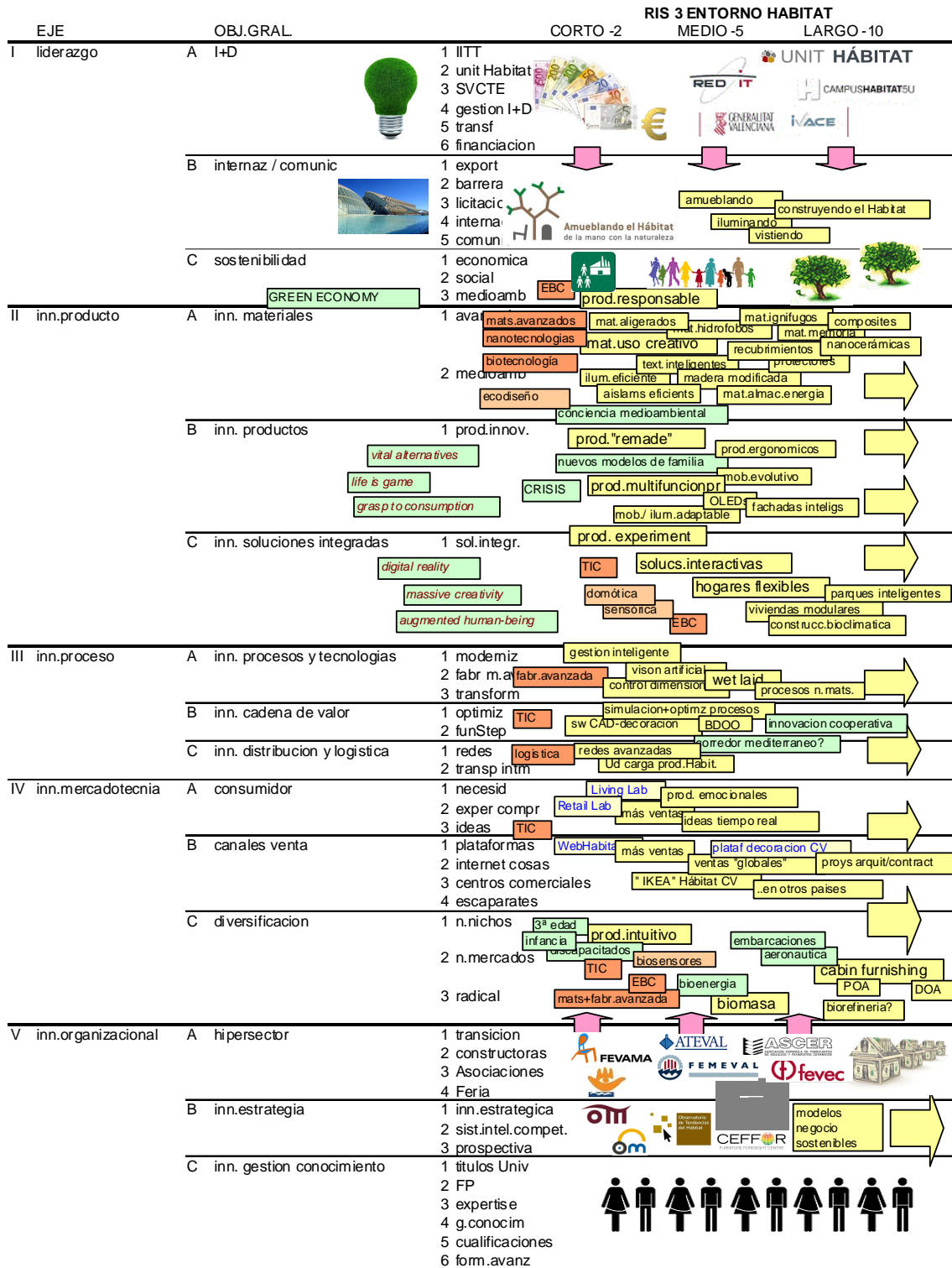
LÍNEA ESTRAT.	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ OPERATIVOS
EJE I. Liderazgo del entorno Hábitat de la Comunidad Valenciana.	A) Liderazgo en I+D	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenciar a los centros tecnológicos vinculados al Hábitat y su cooperación entre ellos.</li> <li>2. Potenciar los sistemas de gestión de la I+D+i en las empresas</li> <li>3. Potenciar la transferencia de resultados de la I+D de Universidades y centros tecnológicos a las empresas</li> <li>4. Facilitar el acceso de las PYME a la I+D, mediante la financiación adecuada</li> </ol>
	B) Internacionalización y comunicación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsar la exportación de productos destinados al Hábitat, especialmente aquellos que implican soluciones integradas, con el apoyo de empresas constructoras españolas presentes en el exterior</li> <li>2. Facilitar a las empresas superar las barreras extra-arancelarias de otros países (trámites, normativas, certificaciones)</li> <li>3. Facilitar la participación conjunta en licitaciones internacionales de construcción y/o dotación de equipamiento, como proveedores de productos y servicios, en organizaciones como la ONU.</li> <li>4. Facilitar la internacionalización de empresas, cuando la relación entre el coste de producción y el de acceso a ciertos mercados así lo aconseje.</li> <li>5. Facilitar el posicionamiento de la CV como referente mundial del Hábitat, tanto con sus productos y servicios, como mediante la comunicación adecuada y continuada (ejemplos: "Amueblando el Hábitat", "Iluminando el Hábitat", "Vistiendo el Hábitat", "Construyendo el Hábitat")</li> </ol>
	C) Sostenibilidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Económica: impulsar una gestión económico-financiera responsable y sostenible, por parte de las empresas, entidades financieras, administraciones públicas, y consumidores; así como establecer políticas de compras públicas que favorezcan la innovación en las empresas.</li> <li>2. Social: impulsar la creación de puestos de trabajo tanto en la CV como en otras regiones del mundo (desarrollado y en vías de desarrollo), responsabilidad social, igualdad.</li> <li>3. Medioambiental: impulsar el uso de materiales renovables (madera), gestión forestal sostenible, mitigación del cambio climático, generación y utilización responsable de la energía.</li> </ol>
EJE II. Innovación en producto.	A) Innovación en materiales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de la Investigación al desarrollo de materiales innovadores, a partir de los materiales básicos (madera, textil, metal, cerámica, plástico, etc.), dando lugar a materiales avanzados y/o inteligentes con prestaciones diferenciadas (propiedades superficiales mejoradas, materiales autoreparadores, aligerados, ignífugos, biopolímeros, composites, biocidas, microencapsulación, liberación controlada de productos, materiales más duraderos y seguros...) que puedan incorporarse en los productos finales, confiriéndoles nuevas funcionalidades y mayor valor añadido.</li> <li>2. Materiales con bajo impacto ambiental a lo largo de su vida útil, desarrollados con herramientas de ecodiseño, fijadores de CO2, renovables, reciclables y reutilizables.</li> </ol>
	B) Innovación en productos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de la investigación al diseño y desarrollo de productos innovadores: mobiliario, iluminación, revestimientos, elementos constructivos, estructurales y de paso, etc.; productos cuyos beneficios redundan en el usuario: sensorización de productos, productos multitáctiles, productos ergonómicos, productos que integren dispositivos lumínicos inteligentes, LED y OLED, recubrimientos cerámicos <i>customizables</i>, integración del ocio en elementos del hábitat, productos interactivos, productos facilitadores (transportables, convertibles, apilables, aumentables...), productos eficientes energéticamente, productos amigables y adaptables al entorno y al usuario final, etc.</li> </ol>
	C) Innovación en soluciones integradas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de la investigación al desarrollo de soluciones integrales innovadoras, utilizando herramientas de diseño creativo e interactivo, que incorporen diferentes productos (mobiliario, iluminación, textil-hogar, etc.), que den lugar a hábitats continente/arquitectura -contenido/productos, que se adapten a las necesidades de cada usuario en su entorno (espacios creativos y transformables con el mismo, mejora de la acústica, la usabilidad, accesibilidad). Soluciones que permitan la eficiencia energética en edificios a través de innovaciones en las combinaciones producto-estructura tales como las fachadas ventiladas, etc.</li> </ol>



LÍNEA ESTRAT.	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ OPERATIVOS
EJE III. Innovación en proceso.	A) Innovación en los procesos y las tecnologías	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación aplicada a modernización de los procesos actuales en las empresas, mediante el diseño y fabricación asistida por ordenador, el prototipado rápido, la fabricación flexible, "mass customization", monitorización y control de procesos, visión artificial, tecnologías de control de producción... que les permita adaptar ágilmente sus productos y procesos a las necesidades de los usuarios</li> <li>2. Investigación aplicada al desarrollo de procesos de fabricación de materiales avanzados, como el "wet laid", microestructuración de superficies y aplicación de recubrimientos (PLD, LDW).</li> <li>3. Procesos de transformación, basados en tecnologías ya existentes, aplicadas a nuevos materiales ya disponibles, permitiendo el desarrollo de nuevos productos, poniendo en el mercado soluciones innovadoras y con gran valor añadido</li> </ol>
	B) Innovación en los procesos de las cadenas de valor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimización de las cadenas de valor de los sectores: proveedores, industria auxiliar, fabricantes, comercios, servicios, consumidores..., tanto en un mismo sector, como entre los sectores implicados en el Hábitat. Sistemas innovadores de Cadena de Custodia, Diligencia debida, etc.</li> <li>2. Impulso del protocolo FunStep (ISO 10303-236) para comunicar softwares de diseño, fabricación y decoración, agilizando el proceso desde la concepción de un producto hasta su puesta en el mercado, en todas las cadenas de valor de los productos destinados al Hábitat: mobiliario, puertas, revestimientos, iluminación, textil-hogar, cerámica, elementos constructivos, etc.</li> </ol>
	C) Innovación en los procesos de distribución y logísticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecimiento de redes conjuntas de distribución y logísticas (incluyendo show rooms, oficinas técnicas, etc, apoyándose en tecnologías avanzadas) en aquellos países que se consideren claves para la exportación de productos destinados al Hábitat</li> <li>2. Impulsar el transporte intermodal del mobiliario, iluminación, etc, potenciando el Corredor Mediterráneo como elemento tractor del desarrollo de la C. Valenciana, mediante Unidades de Carga y embalajes adecuados a las peculiaridades de los productos destinados al Hábitat</li> </ol>
EJE IV. Innovación en mercadotecnia.	A) Incorporar al consumidor en la creación de los productos/servicios y/o soluciones integrales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigación de las necesidades de los usuarios en el hogar y validación emocional de prototipos, utilizando Living Labs.</li> <li>2. Mejora de la experiencia de compra de productos destinados al Hábitat, apoyándose en Retail Labs.</li> <li>3. Permitir a las empresas investigar las tendencias o ideas de consumidores finales, analizando datos en foros, blogs... para innovar en el diseño del mobiliario, iluminación, cerámica, textil-hogar, etc.</li> </ol>
	B) Establecimiento de canales de venta y servicio innovadores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulsar plataformas de venta por Internet, que impliquen tanto a fabricantes como a comercios, como es el caso de <i>Webmueble</i> en mobiliario e iluminación, ampliado a todos los productos destinados al Hábitat, estableciendo alianzas estratégicas con plataformas existentes en otros países. Impulsar otras posibilidades de las TIC: realidad aumentada, <i>marketing on line</i>, etc.</li> <li>2. Implantar el "Internet de las Cosas" en los productos del Hábitat. La información no estará en el ordenador, sino en el propio objeto, para consultarla desde multitud de dispositivos.</li> <li>3. Impulsar centros de venta de productos valencianos para el Hábitat donde los fabricantes expongan sus productos de forma innovadora: realizando proyectos de decoración por ordenador, captando nuevas necesidades de los consumidores y mejorando la experiencia de compra.</li> <li>4. Impulsar la creación de "escaparates" en hoteles, restaurantes, espacios de ocio, hospitales, etc., que permitan a sus clientes probar con toda libertad los productos (mobiliario, textil, iluminación, equipamiento de baño, pavimentos, cubertería, etc.), de forma íntima y personal (algo que no suele suceder en los canales convencionales), de modo que éstos puedan a posteriori adquirir aquellos que más les gusten y satisfagan.</li> </ol>
	C) Diversificación mediante la innovación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Búsqueda de nichos emergentes: tercera edad, discapacitados, infancia... y condiciones adversas (climatología extrema, zonas con posibilidad de terremotos...) para ofrecer respuestas innovadoras y conjuntas a las necesidades de dichos colectivos o a las peculiaridades de dichas circunstancias.</li> <li>2. Diversificación a nuevos mercados: aeronáutico, embarcaciones, etc. Son mercados muy exigentes, con fuertes barreras de entrada y alto poder adquisitivo, tanto en productos innovadores como en servicios avanzados.</li> <li>3. Replanteamiento radical de la actividad: elaboración de biocombustibles a partir de la biomasa forestal residual de la CV, lo que facilitará la sostenibilidad económica de los montes, el mantenimiento de poblaciones rurales, la disminución de incendios, etc.</li> </ol>

LÍNEA ESTRAT.	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ OPERATIVOS
EJE V. Innovación organizacional.	A) Transición de empresa y sector a hipersector	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de grupos de empresas complementarias entre sí, capaces de desarrollar conjuntamente productos destinados al Hábitat, desde un punto de vista de soluciones integrales.</li> <li>2. Implicación de las empresas constructoras, arquitectos, prescriptores (diseñadores, decoradores, cadenas hoteleras, etc.) en dichos grupos.</li> <li>3. Potenciar la colaboración ya existente entre las diversas Asociaciones Empresariales sectoriales, en la CV, el entorno del Hábitat.</li> <li>4. Potenciación de las Ferias en Valencia dedicadas al Hábitat, como exponente de los productos valencianos destinados al Hábitat, donde se puedan presentar soluciones integrales.</li> </ol>
	B) Innovación estratégica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenciar la innovación estratégica en las empresas del entorno del Hábitat, identificando e implicando a empresas tractoras y/o gacela, etc.</li> <li>2. Potenciar los sistemas de inteligencia competitiva para el entorno del Hábitat, para que las empresas puedan adoptar decisiones a corto, medio y largo plazo, facilitando la evolución de sus modelos de negocio hacia otros más sostenibles en el tiempo. Potenciar los Observatorios de Mercado del Mueble, Cerámica, Textil, y el Observatorio de Tendencias del Hábitat, etc.</li> <li>3. Impulsar las acciones de prospectiva a largo plazo (iniciativas como el CEFFOR, Centro Mundial de prospectiva del Mueble), que permitan (1) a las empresas conocer escenarios futuros posibles, adaptando sus modelos de negocio y/o comprobando la resiliencia de los mismos a dichos escenarios; (2) a la administración pública establecer medidas que puedan favorecer la aparición de los escenarios más deseables.</li> </ol>
	C) Innovación en la gestión del conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración e impartición de títulos, diplomas y masters universitarios especializados en el entorno del Hábitat, en cooperación con los centros tecnológicos y con prácticas en las empresas.</li> <li>2. Potenciación de los Centros de Formación Profesional existentes en la CV, con programas y medios adecuados, propiciando la formación dual en las empresas, e impulsando su inserción en las mismas. Facilitar el cambio de la imagen de la FP.</li> <li>3. Propiciar la transferencia de los conocimientos y el "expertise" de los trabajadores que se jubilan, a los jóvenes estudiantes de FP</li> <li>4. Impulsar la gestión del conocimiento en el interior de las empresas, potenciando las aulas de formación interna, aulas virtuales, sistemas de gestión de la I+D+i</li> <li>5. Potenciación del sistema de cualificaciones, para reconocer las competencias de los trabajadores, facilitando su movilidad en el mercado laboral europeo.</li> <li>6. Facilitar la formación y el desempeño de tareas complejas en el propio puesto de trabajo, permitiendo a los operarios visualizar planos e instrucciones de forma virtual e interactiva "manos libres" (montaje de elementos de carpintería en instalaciones "contract", barcos de lujo, ...)</li> </ol>

## Hoja de ruta de conocimiento, tecnología e innovación



*en cursiva* tendencias entorno detectadas en OTH



## Mapeo transversal de tecnologías

Todas las KET tienen incidencia en el entorno Hábitat, en mayor o menor medida.

	liderazgo	innov. producto	innov. proceso	innov. mercadotecnia	innov. organizacional
KET nanotecnologías	x	3	2	1	2
KET biotecnologías	x	3	2	1	1
KET materiales y producción avanzada	x	3	3	2	2
TIC	x	2	3	3	3
EBC economía baja en carbono	x	2	2	2	2
Logística	x	1	3	2	3
OTROS: psicología, etc.	3	1	2	2	3

**KET nanotecnología**, por las propiedades que pueden conferir a los materiales y productos destinados al Hábitat: Efecto loto, Impermeabilidad, Hidrofobicidad, Autolimpieza, Antiestática, Efectos camaleónicos, Durabilidad y mejora de comportamientos mecánicos en superficie (dureza, abrasión) y en sustrato (elasticidad, resistencia, estabilidad estructural), Medición de superficies y detección de nanoestructuras, Determinación de nanorugosidades y tamaño del material nanotecnológico adicionados mediante técnica AFM, Medición y estabilidad de nanomateriales en material fluido mediante DLS, Recubrimientos con material nanotecnológico con SPIN COATER, etc.

**KET biotecnología**, por su importancia en la madera como ser vivo y productos avanzados que se pueden obtener, así como en otros materiales: Recubrimientos customizables con propiedades biocidas, bactericidas y descontaminantes, Fabricación de productos de papel-cartón para minimizar residuos, Obtención de energía a partir de residuos (aplicación de la biotecnología a la valorización energética de residuos, degradación biológica aerobia, anaerobia vía seca, codigestión y residuos), Combustibles alternativos (biomasa forestal como bioenergía y biocombustibles sólidos –pélets-), Utilización de madera y productos de celulosa con bioplásticos, Aprovechamiento integral de madera sin residuo (biorrefinería), Protección de madera contra patógenos bióticos mediante biosensores, etc.

**KET materiales avanzados**, por su importancia en la consecución de productos innovadores: Tecnología LED/OLED, Fotocatálisis y catalizadores, Liberación controlada de productos, Aislamiento térmico y acústico, Materiales aligerados, técnicos, poliméricos, (bio)compuestos, inteligentes, ergonómicos, ignífugos, funcionales, biodegradables y multifuncionales, Extractos naturales de la madera para usos nutricionales probióticos, Microencapsulación de sustancias activas, Durabilidad, Superficies antiestáticas y antideslizantes, Coatings de alta resistencia, etc.

**KET producción avanzada**, por tener las empresas del entorno del Hábitat carácter manufacturo: Rapid manufacturing, Rapid prototyping, Digitalización tridimensional, Visión artificial y robótica, Sistemas de control automático, Sensorización y automatización avanzada, Prototipado rápido, Modelado tridimensional, etc.

**TIC**: APP para smartphones, Realidad aumentada e inmersiva, Realidad virtual, Internet de las cosas, Web 3.0, Inteligencia ambiental y emocional, Neuromarketing, Co-diseño, Tecnologías de customización on-line, Dispositivos multitáctiles, Edutainment, Transductores nanofotónicos, Sensorización y monitorización, etc.

**EBC, Economía Baja en Carbono**, por la necesidad de conservar el medio ambiente, la sensibilización de la sociedad al respecto, la importancia de la madera como material renovable por excelencia, fijador del carbono: Caracterización de residuos, Recuperación de materiales a partir de residuos (extracción selectiva de materiales valorizables, tratamiento para productos al final de su vida útil, ecodiseño), Transformación de residuos en producto (tecnologías de clasificación y separación e plásticos, metales y FO de residuos, tratamientos de detoxificación), Gestión, monitorización y tratamiento de los recursos hídricos, etc.

**LOGÍSTICA**, en los procesos en los que intervengan diversos eslabones de las cadenas de valor: Controles exigidos por las normativas exigidas en logística y distribución, Tecnologías y procesos para disminuir costes de recogida y logística.

**OTROS**: se ha incluido la PSICOLOGÍA, por la importancia de la misma en intentar entender a los seres humanos, sus problemas, necesidades e ilusiones, para obtener lo mejor de los mismos, y optimizar las relaciones entre ellos, en beneficio de la colectividad.



## Anexo. Participantes

Este documento ha sido elaborado con la participación de las siguientes personas y entidades:

### Coordinación:

Mariano Pérez Director de AIDIMA (*Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines*)

### Comité Técnico:

M<sup>a</sup> Angeles Muñoz FEDAI (*Federación Española Exportadores Aparatos Iluminación Decorativa*)

David Gobert AICE (*Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas*)

Marcos Sabater FECOMVAC (*Federación de Comerciantes de Muebles de la Comunidad Valenciana*)

Miquel J. Climent CEV-UNOE (*Confederación Empresarial Valenciana-Unidad De Orientación Empresarial*)

Manuel Boronat Subdirector AIDIMA y Director del Dpto Análisis Mercado y Estrategia

Vicente Sales Dpto. Análisis Mercado y Estrategia de AIDIMA, y miembro del Observatorio de Tendencias del Hábitat (integrado por AIDIMA, AICE y AITEX)

### Comité Asociaciones Empresariales (industria manufacturera Hábitat):

Rafael Pérez Secretario General de FEVAMA (*Federación Empresarial de la Madera y el Mueble de la Comunidad Valenciana*)

José Serna Secretario General de ATEVAL (*Asociación de Empresarios Textiles de la Comunidad Valenciana*)

Pedro Riaza Secretario General de ASCER (*Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos*)

Alejandro Soliveres Secretario General de FEMEVAL (*Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana*)

Michel Toumi Dpto. Admon, Economía y Estudios ASCER

Francisco Fideli Dpto. Estudios FEMEVAL

### Institutos Tecnológicos:

Red de IITT de la CV Especialmente: IBV, ITI, AIMPLAS, AIJU

Información generada por la Red ICIE (Inteligencia Competitiva e innovación Estratégica) coordinada por AIDIMA e integrada por ITC, AIJU, AITEX, además de AIDIMA

### Empresas:

Se ha involucrado a diversas empresas del entorno Hábitat