

Acta de la tercera Reunión del Comité Estratégico de Innovación Especializado en Agroalimentación, celebrado el 24 de septiembre de 2018.

En València, a 24 de septiembre de 2018, siendo las 11.00 horas, en la Agència Valenciana de la Innovació, se da inicio a la tercera reunión del Comité Estratégico de Innovación Especializado en Agroalimentario (CEIE_Agroalimentación).

Orden del Día:

1. Repaso de la metodología de trabajo.
2. Retos-solución identificados.
 - Reto 1: Producción de alimentos y salud.
 - Reto 2: Producción flexible y seguridad agroalimentario.
 - Reto 3: Agricultura de precisión.
 - Reto 4: Soluciones biodegradables y compostables.
3. Instrumentos de políticas de innovación.
4. Conclusiones y próximos pasos.
5. Resultados esperados de los Comités Estratégicos Especializados.

Asistentes:

Rafael	Juan	Fernández	Coordinador CEIE Agroalimentación Confederación Empresarial de la Comunitat Valenciana (CEV) - Grupo Dulcesol
José Pío	Beltrán	Porter	Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas-CSIC
Olivia	Estrella	López	Agència Valenciana de la Innovació (AVI)
José M ^e	García	Álvarez-Coque	Universitat Politècnica de València
Andrés	García	Reche	Agència Valenciana de la Innovació (AVI)
Raúl	Martín	Calvo	Confederación Empresarial de la Comunitat Valenciana (CEV) - Embutidos F. Martínez R. S. A



Cristina	Molina	Rosell	Instituto de Agroquímica y tecnología de los alimentos (IATA-CSIC)
M ^a Carmen	Morales	Abad	Confederación Empresarial de la Comunitat Valenciana (CEV) - Anecoop S.Coop
Luis	Navarro	Lucas	Profesor Investigación Emérito (IVIA).
Luis	Plá	Carceller	Confederación Empresarial de la Comunitat Valenciana (CEV) – Mercadona SA
Daniel	Ramón	Vidal	Biopolis
Paula	Rico	Icardo	Agència Valenciana de la Innovació (AVI)
Paula	Subirats	Tarín	Agència Valenciana de la Innovació (AVI)
Eduardo	Viana	Doñate	Agència Valenciana de la Innovació (AVI)

Invitados:

Sebastián	Subirats	Huerta	AINIA Centro tecnológico
-----------	----------	--------	--------------------------

Excusan su asistencia:

M ^a José	Peris	Andrés	AINIA, Centro tecnológico
---------------------	-------	--------	---------------------------

Siendo las 11:00h de la mañana del día 24 de septiembre de 2018, el coordinador del CEIE en Agroalimentación, Rafael Juan, da la bienvenida a todos los presentes y agradece a todos los miembros del Comité su participación y las aportaciones recibidas, resaltando que este trabajo se ha tenido en cuenta en los puntos a tratar durante la reunión.

1. Repaso de la metodología de trabajo

Paula Subirats, repasa brevemente la metodología de trabajo del Comité, así como los resultados obtenidos en las dos primeras reuniones. Se informa que el objetivo de la reunión será, para cada solución propuesta, tratar de concretar el estado de la tecnología actual, siguiendo la clasificación comúnmente aceptada “Technology readiness level (TRL)” y contrastar las capacidades científicas y tecnológicas disponibles en la Comunidad Valenciana.

2. Debate sobre las parejas reto-solución identificados

Para cada reto se inicia un debate sobre las distintas soluciones propuestas, se verifica la existencia de capacidades científicas y tecnológicas en la Comunidad Valenciana y se determina el grado de madurez de la tecnología concluyendo lo siguiente para cada una de las parejas reto-solución.

2.1. Reto 1: Producción de alimentos y salud.

A1. Incremento de la disponibilidad y comercialización de los alimentos dirigidos a colectivos especiales (intolerancias/alergias) de una forma más económica y sostenible	TRL
a) Tecnologías para la detección de alérgenos en línea y en tiempo real.	Piloto (6) - Demostrador (7)
b) Desarrollo de productos con potencial para la destrucción de alérgenos y técnicas de encapsulación.	Experimental (4) - Prototipo (6)
c) Técnicas de detección de predisposición de alergias alimentarias. (Orientadas a la formulación de dietas y nutrición personalizada)	Indeterminado

A2. Identificación y obtención de compuestos alternativos a base de edulcorantes e ingredientes naturales, así como de azúcares de lenta asimilación que promuevan alimentos con menor contenido en azúcares, grasas y sal.	TRL
a) Alternativas al aceite de palma o grasas trans	Diseño comercial (8)
b) Alternativas al glutamato	Demostrador (7)
c) Nanoaditivos o nanomateriales (verificación de su potencial efecto y aplicación de la legislación)	Prueba de concepto (4)

A3. Nuevos alimentos funcionales que afecten a grandes problemas de salud	TRL
a) Técnicas de encapsulación de ingredientes funcionales en matrices alimentarias.	Demostrador (7)
b) Identificación de productos y subproductos agrícolas con alto contenido en ingredientes funcionales.	Piloto (6)
c) Formulación estable y disponible de nuevos alimentos funcionales.	Piloto (6)

2.2. Reto 2: Producción flexible y seguridad agroalimentaria.

FLEX 1. Automatización y robotización de procesos de fabricación para reducir los costes de producción, acelerar los cambios de referencia, estandarizar la calidad de producción y garantizar la seguridad reduciendo los riesgos de contaminación por manipulación	TRL
---	------------



a) Desarrollo de algoritmos matemáticos que permitan combinar personas, materias primas y capacidades productivas, de forma que se cumplan con los pedidos de los clientes de la forma más eficiente posible.	Demostrador (7)
b) Implementación de robótica colaborativa en entornos de trabajo complejos y cambiantes de líneas reales de producción alimentaria. Soluciones que comprendan, desde la manipulación de producto, el transporte de bultos entre las líneas productivas y los almacenes, etc.	Demostrador (7)

FLEX 2. Sistemas de clasificación e inspección basados en visión avanzada del 100% de la producción, capaces de adaptarse a los cambios de producción y detectar productos con defecto o con diferencias de calidad y separarlos de modo automático.

TRL

a) Sistema de visión, basado en tecnologías de imagen hiperespectral, que permite el análisis, en tiempo real, de todas las unidades producidas en los parámetros de composición relevantes (humedad, grasa, proteína, azúcar) así como la detección de sustancias indeseables (como la amigdalina en almendras, o la acrilamida en productos tostados).	Demostrador (7)
--	-----------------

FLEX 3. Aplicación de sensores y biosensores para la detección rápida de patógenos y contaminantes en línea antes de que el producto llegue al mercado.

TRL

a) Desarrollo de sensores para medir patógenos u organismos contaminantes en línea.	Piloto (6)
b) En los productos que son propensos a generar acrilamidas, sensores que, si no midiesen la acrilamida directamente, pudieran detectar el color tras horneado/fritura y retirasen aquellas unidades que sobrepasen el umbral. Sensores en continuo (p. ej: de humedad)	Piloto (6)
c) Sensores en etiquetado que permitan conocer la rotura de cadena de frío.	Demostradores (7)
d) Control de enfermedades en agricultura con residuo 0: e igual productividad y costes que en la agricultura tradicional.	Verificación (5)
e) Desarrollo de sistema de detección microbiana en línea del 100% de la producción; por ejemplo: canales de pollo con defecto Músculo Verde; miopatía del pectoral profundo; salmonella, etc.	Piloto (6)

2.3. Reto 3: Agricultura de precisión.

AP1. Detección y control de enfermedades y plagas. Son de especial interés los sistemas que detectan el problema en las primeras fases de desarrollo, lo que permite **optimizar la aplicación de tratamientos fitosanitarios** y la utilización de productos eco-compatibles y promoviendo el residuo cero.

TRL



a) “Soluciones tecnológicas” para la capacitación técnica de los agricultores y técnicos.	Indeterminado
b) Nuevos sistemas de detección de plagas y enfermedades.	Demostradores (7)
c) Detección y control de enfermedades y plagas: en harinas e infusiones herbales, hay problemas de insectos en producto. Sistemas no agresivos para el producto (Ej. Fluorescencia, UV, CO2 supercrítico)	Piloto (6)

AP2. Aprovechamiento óptimo del agua y estrategias de riego deficitario, es decir, sistemas que permitan utilizar el agua en la cantidad adecuada, aplicándola sólo donde y cuándo es necesaria.

TRL

a) Integración de sensórica, modelos matemáticos, imagen, etc, que definan el tratamiento óptimo en cada caso (escenarios).	Análisis (5)
---	--------------

AP3. Planificación de la recolección en función de mapas de madurez del fruto y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas.

TRL

a) Detectores rápidos de calidad interna de frutos en líneas de confección en almacenes (problema de integración en el sistema productivo)	Piloto (6)
b) Tecnologías fotónicas basadas en cámaras de vídeo y otros sensores multi e hiperspectrales que permiten obtener imágenes o huella espectral de la planta/fruto.	Demostradores (7)
c) Sistemas de inteligencia artificial que incorporan información y facilitan el conocimiento exacto de la planta/fruto.	Demostradores (7)

3. Instrumentos de políticas de innovación

Se inicia un debate para hablar de posibles instrumentos que puedan impulsar la implementación de estas soluciones innovadoras (préstamos parcialmente reembolsables, subvenciones a fondo perdido...). Se concluye que se tendrán en cuenta las recomendaciones del comité teniendo en cuenta que es responsabilidad y competencia de la Agencia, junto a otros organismos de la Generalitat, definir las políticas de innovación en la Comunitat Valenciana teniendo en cuenta condicionantes legales y presupuestarios, así como la propia estrategia de la AVI.

4. Conclusiones y próximos pasos.

Desde la Agència Valenciana de la Innovació, se enviarán las principales conclusiones de la reunión, para que los miembros del CEIE puedan hacer sus aportaciones. Por otro lado, se establecen los próximos pasos de los resultados del CEIE, en los que cada “reto-solución”, será analizado y enriquecido por los miembros del Órganos Coordinador del Comité Estratégico de Innovación (CEI), los miembros del Alto Consejo Consultivo de I+D+i, el CEI y el Consell Valencià de la Innovació (CVI).

Se agradece la asistencia a los participantes, y se comunica que se procederá a enviar el acta de la reunión para sus comentarios.

València, 24 de septiembre de 2018