

Plan de Acción Anual 2021

25 de enero de 2021



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
veu



AVI AGÈNCIA VALENCIANA
DE LA INNOVACIÓ

Índice

1. Marco de actuación	3
2. Principios	3
3. Objetivos.....	4
4. Líneas de trabajo	6
4.1. Diálogos tecnológicos	6
4.1.1. Agroalimentación	8
4.1.2. Alimentación y Dieta Hospitalaria	8
4.1.3. Automoción y Movilidad Sostenible	9
4.1.4. Destinos Turísticos Inteligentes	10
4.1.5. Economía Circular	11
4.1.6. Emergencias	11
4.1.7. Hábitat Sostenible	12
4.1.8. Movilidad, Transporte e Infraestructuras	13
4.1.9. Salud	14
4.1.10. Soledad no Deseada en Colectivos Vulnerables	14
4.1.11. Tecnologías Habilitadoras.....	15
4.2. Programas y líneas de apoyo	16
4.2.1. Valorización y transferencia de resultados de investigación a las empresas.....	17
4.2.2. Promoción del talento	17
4.2.3. Impulso a la Compra Pública Innovadora	19
4.2.4. Proyectos estratégicos en cooperación.....	20
4.2.5. Consolidación de la cadena de valor empresarial.	21
4.2.6. Acciones complementarias de impulso y fortalecimiento de la innovación.....	21
4.3. Acciones singulares.....	22
4.3.1. Demanda de Compra Pública Innovadora	22
4.3.2. Proyectos y convenios singulares	22
4.3.3. Formación a agentes de innovación y técnicos de transferencia	24
4.3.4. Apoyo a la Estrategia Valenciana para la Recuperación	25
5. Recursos	25
5.1. Recursos humanos.....	25
5.2. Recursos económicos	26
6. Plan de Seguimiento	26
6.1. Indicadores de resultados	27

1. Marco de actuaci3n

El **objeto y fines** de la Agència Valenciana de la Innovaci3n (en adelante AVI), es la **mejora** del **modelo productivo** valenciano mediante el **desarrollo** de su **capacidad innovadora** para la consecuci3n de un **crecimiento inteligente, sostenible e integrador**.

Para ello, y de acuerdo con su ley de creaci3n, siguiendo las directrices de pol3tica general del Consell y sin perjuicio de las funciones de otros organismos y entidades y, en todo caso, en estrecha colaboraci3n con ellos, la AVI diseña y coordinar3 la estrategia de innovaci3n de la Comunitat Valenciana, y promover3 el fortalecimiento y el desarrollo del Sistema Valenciano de Innovaci3n (en adelante SVI) en su conjunto, impulsando la generaci3n, difusi3n, intercambio y explotaci3n de conocimiento.

A tal fin, la AVI establecer3 las relaciones que en cada caso resulten necesarias con los agentes del SVI siendo, por tanto, un lugar de encuentro en el cual se desarrollan sus objetivos.

El **Plan de Acci3n Anual 2021**, es el instrumento mediante el cual la AVI concreta las acciones que llevar3 a cabo en el marco del **Contrato Plurianual de Gesti3n 2020-2023**¹. Para el cumplimiento de las funciones atribuidas y la consecuci3n de un mayor grado de eficacia y eficiencia de su gesti3n, el Plan de Actividad se ejecuta en colaboraci3n con los agentes del SVI integrado por: universidades y centros superiores de investigaci3n, institutos tecnol3gicos, centros de investigaci3n sanitaria, entidades financieras y fondos de capital riesgo, las Administraciones P3blicas y el conjunto del tejido empresarial de la Comunitat Valenciana.

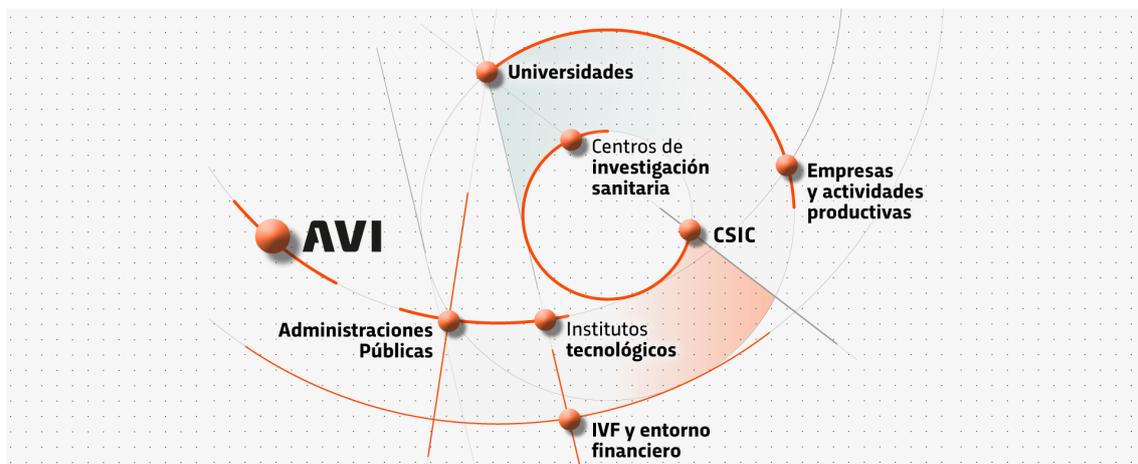


Figura 1: Sistema Valenciano de Innovaci3n.

2. Principios

Los **principios** que sustentan el trabajo de la AVI son:

- la **cooperaci3n** entre las personas que generan el conocimiento cient3fico y tecnol3gico y el empresariado y personas pertenecientes a actividades productivas de la Comunitat Valenciana.

¹ Pendiente de Informe favorable de la Conselleria de Hacienda y posterior aprobaci3n por el Consell

- el **talento**, facilitando la incorporación de personal cualificado en proyectos de innovación.
- el **consenso** a través del acuerdo y participación activa de todos los agentes del SVI, articulados en diversos órganos de gestión y consulta.

3. Objetivos

La fortaleza del Sistema de Innovación depende de la robustez de sus componentes, individualmente considerados y de su capacidad de interrelación. Es necesario invertir en I+D para garantizar que las empresas incorporen la tecnología y las innovaciones a la vez que todas las conexiones de sus diversos componentes, se interconecten de manera fluida y eficiente.

La AVI aprovecha la existencia de múltiples fortalezas contrastadas de actores concretos del SVI, para centrarse en promover las interrelaciones entre ellos con el fin último de paliar las debilidades detectadas.



Figura 2: Diagnóstico inicial.

Fuente: Informe de Situación del Sistema Valenciano de Innovación (2016), Consell Valencià de la Innovació.

La AVI cumple con las funciones que tiene encomendadas, estableciendo los siguientes objetivos:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS OPERATIVOS	OBJETIVOS DE LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN
1. Impulsar la conexión entre agentes del Sistema Valenciano de la Innovación	1.1 Fortalecer mecanismos y elementos de interconexión entre el ámbito científico, tecnológico y empresarial.	Potenciar unidades científicas de desarrollo de tecnologías y difusión del conocimiento hacia la empresa.
		Apoyar proyectos que permitan el acercamiento de los resultados de la investigación científica hacia las empresas, facilitando la incorporación de innovaciones por las mismas a través de acciones de promoción y difusión así como la organización de los Premios de Innovación de la Comunitat Valenciana
		Estimular el desarrollo de innovaciones en el entorno sanitario mediante la participación conjunta de institutos tecnológicos y científicos, centros sanitarios y empresa

		Apoyar acciones de conexión entre agentes del ecosistema universitario y del tejido productivo de la Comunitat
		Impulsar acciones tendentes a reforzar el diseño como sector estratégico y como uno de los ejes fundamentales de la innovación en la Comunitat Valenciana.
2. Potenciar la incorporación del conocimiento científico y tecnológico en la empresa	2.1. Impulsar mecanismos de transferencia del conocimiento, que se conviertan en productos o procesos innovadores en el mercado	Materializar prototipos de demostración de los resultados del trabajo de investigación que faciliten el desarrollo de proyectos de colaboración ciencia- empresa.
		Crear una red de agentes de innovación vinculados a los centros de investigación o a las universidades para promover proyectos de innovación orientados a la aplicación de resultados en las E ^{as} .
		Favorecer la contratación de investigadores y tecnólogos, promover la formación como doctores en las empresas.
	2.2. Proveer soporte económico que permita la consolidación de empresas con proyectos innovadores basados en la aplicación de conocimiento del ámbito científico o tecnológico	Apoyar el desarrollo de grandes proyectos de I+D+i en cooperación entre varios agentes del Sistema Valenciano de Innovación, como vía para el desarrollo de soluciones conjuntas a problemas de interés común.
		Estimular la colaboración y participación conjunta del mundo científico y tecnológico con las empresas para el desarrollo de soluciones innovadoras a problemas globales de interés común y desarrollar soluciones con incidencia en la cadena de valor e impulsar tecnologías avanzadas clave.
	2.3. Establecer estructuras de coordinación y diálogo para información, valoración, priorización y sinergia de actuaciones	Establecer estructuras de coordinación y diálogo para información, valoración, priorización y sinergia de actuaciones
3. Potenciar la compra pública de innovación en la administración	3.1. Facilitar la incorporación de innovación en la Administración, así como fomentar la innovación social.	Impulsar la innovación empresarial desde el lado del gestor público y fomentar la cooperación público-privada favoreciendo las Compras Públicas de Innovación y la participación de empresas e investigadores de la Comunitat en los procesos de licitación
4. Elevar el contenido tecnológico de las actividades productivas	4.1. Potenciar las tecnologías intensivas en conocimiento y de alto valor añadido para su incorporación de actividades productivas	Integrar el conocimiento relacionado con tecnologías habilitadoras para la nueva economía en centros de referencia a nivel de toda la Comunitat Valenciana para el desarrollo de tecnología, solución de problemas a empresas y formación.
	4.2. Mejorar las competencias profesionales en tecnologías habilitadoras para la nueva economía intensivas en conocimiento	Ejecutar actividades de especialización profesional en áreas tecnológicas relacionadas con las tecnologías habilitadoras para la nueva economía, dirigidas a la mejora de competencias profesionales.

Tabla 1: Objetivos.

Cada uno de estos objetivos, se despliega a través de diferentes planes y programas de actividad alineados con la estrategia de transformación del modelo económico valenciano.

Concretamente, en el **Plan de acción para la transformación del modelo económico valenciano 2027** (Document de Benicarló), se identifican diez líneas de carácter estratégico que sirven para lograr los tres grandes objetivos del modelo valenciano: el progreso económico, la sostenibilidad medioambiental y la integración y equidad social.

Particularmente, en la línea 1 de las estrategias clave, el enfoque se centra en: «*Desarrollar la capacidad innovadora del tejido productivo mediante el fortalecimiento del SVI*». Esta estrategia contempla diversas iniciativas (01.1. –01.5.) para el desarrollo de nuevas actividades y de la transformación tecnológica de sectores ya existentes a partir de desplegar las iniciativas

necesarias para que nuestra *Comunitat* avance en la *sociedad y la economía del conocimiento*, a través de la innovación con los siguientes objetivos prioritarios:

- O1.1: Refuerzo y financiación del Sistema Valenciano de Innovación.
- O1.2: Aumento de la inversión empresarial en I+D+i.
- O1.3: Fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico de excelencia.
- O1.4: Promoción de polos de innovación abierta.
- O1.5: Ejecución de la Estrategia de Especialización Inteligente de la CV (RIS3-CV).

Además, la AVI contribuirá a la transformación del modelo productivo de la Comunitat Valenciana desde la investigación y la innovación de forma alineada a la **Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) 2021-2027**, en la cual la innovación es una disciplina transversal, que alcanza a todos los entornos sectoriales y/o ámbitos estratégicos.

En este sentido, la aportación de la AVI a la consecución de los objetivos de la **Agenda** incide sobre todo en las siguientes medidas:

- nº 29: Consolidación mediante la innovación de la cadena de valor y fabricación avanzada.
- nº 38: Financiación para proyectos innovadores.
- nº 44: Conocimiento e Innovación Empresarial.
- nº 45: Valorización de resultados de investigación y transferencia hacia las empresas.
- nº 49: Impulso de la Compra Pública Innovadora.

Especialmente relevante en las circunstancias actuales, es el alineamiento efectivo de los objetivos de la AVI con las líneas maestras tanto del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** del Gobierno de España como de la **propuesta de Estrategia Valenciana para la Recuperación**.

4. Líneas de trabajo

Para la consecución de los objetivos mencionados, la AVI desarrolla y desarrollará en 2021 distintas actividades, las cuales agrupamos en las siguientes líneas de trabajo:

- Diálogos tecnológicos.
- Programas y líneas de apoyo.
- Acciones singulares.

4.1. Diálogos tecnológicos

El objetivo final de los **diálogos tecnológicos** es que las innovaciones y tecnologías resultantes de la participación coordinada de todos los agentes del SVI, terminen siendo incorporadas tanto por las empresas como por la propia Administración, inyectando de este modo valor añadido a las distintas actividades económicas.

La AVI **promueve una interlocución fluida y efectiva** entre las personas expertas del ámbito científico en áreas de conocimiento concreto, con personas tecnólogas del ámbito empresarial y de las Administraciones Públicas, con el objeto de que aquello que se produzca o el servicio

que se preste, tenga una necesidad real sobre la que se sustente el trabajo de todos los componentes del SVI.

Por todo lo anterior, en estos diálogos tecnológicos participan como **demandantes de innovación** tanto empresas, como asociaciones de empresas y entidades de la Administración Pública y como **oferentes de innovación** las universidades e institutos tecnológicos, principalmente.

Los primeros diálogos, se constituyeron a iniciativa del **Comité Estratégico de Innovación**² (CEI en adelante), el cual fue creado por el **Consejo Valenciano de Innovación** (en adelante CVI) el 2 de mayo de 2018³, como grupo de trabajo independiente para identificar oportunidades de desarrollo e innovaciones en distintos ámbitos de la economía de la *Comunitat*, con el fin de ganar operatividad y especialización en su funcionamiento.

El CEI dispone de un **Órgano Coordinador**, presidido por el científico Avelino Corma, cofundador del Instituto de Tecnología Química (ITQ), que cuenta con el director del Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular (i3M), José María Benlloch, como coordinador general, y con el catedrático de la *Universitat Politècnica de València* Francisco Mas al frente de la Secretaría Técnica.

La composición de este órgano se completa con cinco vocalías que recaen en la experta en informática, big data e inteligencia artificial Nuria Oliver, la científica del Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia (CPIF) María Jesús Vicent, el investigador e inversor de capital riesgo en el sector sanitario y biofarmacéutico, Damià Tormo, el vicepresidente de la Confederación Empresarial de la Comunitat Valenciana, Miguel Burdeos y el director general del IBV, Javier Sánchez, por parte de los institutos tecnológicos.

La forma de trabajo de los GCEIs se inicia con la identificación de una representación de agentes del SVI capacitados para el desarrollo de las soluciones tecnológicas y la implementación de las acciones necesarias en el tejido productivo. Las personas que conforman los equipos de estos grupos de trabajo son de carácter multidisciplinar y reproducen la misma composición del CEI y siendo como máximo 15 miembros provenientes del ámbito científico, de institutos tecnológicos y del mundo empresarial.

El GCEI analiza los retos y propone soluciones e incentivos de política de innovación con el fin de acelerar la llegada de dichas innovaciones al mercado y a la sociedad.

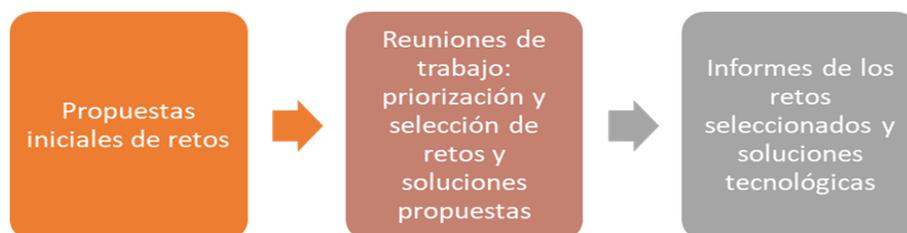


Figura 3: Metodología de trabajo en los GCEIs.

² Órgano superior asesor, de carácter científico-tecnológico-empresarial, de apoyo al Consejo de Dirección.

³ De conformidad con el artículo 13 del Reglamento de organización y funcionamiento de la AVI, aprobado por Decreto 106/2017 de 28 de julio, del Consell, las personas miembros del Consejo Valenciano de la Innovación podrán formar grupos y comités de estrategia para la innovación.

En el año 2018 se crearon cinco GCEIs para trabajar en grandes áreas de trabajo: Agroalimentación, Automoción y la Movilidad Sostenible, Economía Circular, Salud y Tecnologías Habilitadoras para la nueva economía. Asimismo, en 2019 se constituyeron varios GCEIs más, para trabajar en otras áreas adicionales: Alimentación y Dieta Hospitalaria, Destinos Turísticos Inteligentes, Emergencias, Hábitat Sostenible y Soledad no deseada en colectivos vulnerables. En 2020, junto a la Conselleria Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad.

Como resultado del trabajo de los GCEIs se han definido unos retos-solución prioritarios para la Comunitat Valenciana que tienen su reflejo en las convocatorias de ayudas de la AVI para 2021.

4.1.1. Agroalimentación



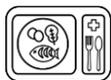
Agro-alimentación

El consejero delegado de Dulcesol, Rafael Juan, coordina este grupo de trabajo, en el que se integran los científicos José María García Álvarez-Coque (Universitat Politècnica de València), Cristina Molina (Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos), Luis Navarro (experto), José Pío Beltrán (IBMCP), además de María José Peris por el Instituto Tecnológico Agroalimentario (AINIA).

La visión empresarial está representada por M^a Carmen Morales (Anecoop), Luis Plá (Mercadona), Daniel Ramón (Biopolis) y Raúl Martín (Embutidos Francisco Martínez).

- | | |
|--------|--|
| RETO 1 | <p>Producción de alimentos más saludables. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la disponibilidad y comercialización de alimentos dirigidos a colectivos con alergias o intolerancias. ▪ la identificación y obtención de compuestos alternativos a azúcares, grasas y sal. ▪ el desarrollo de alimentos funcionales. |
| RETO 2 | <p>Flexibilidad y seguridad en la producción agroalimentaria. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la automatización y robotización de los procesos de fabricación. ▪ el desarrollo de sistemas de clasificación e inspección. ▪ el desarrollo de sensores y biosensores para la detección en línea de patógenos y contaminantes. |
| RETO 3 | <p>Agricultura de precisión mediante tecnologías de predicción y control de la producción. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la optimización en la aplicación de tratamientos fitosanitarios y el uso de productos eco-compatibles en la detección y control de enfermedades y plagas, promoviendo el residuo cero. ▪ la planificación de la recolección y la detección de la calidad interna. ▪ el aprovechamiento óptimo del agua y de las estrategias de riego. |

4.1.2. Alimentación y Dieta Hospitalaria



Alimentación y dieta hospitalaria

Este CI está coordinado por la catedrática de Medicina Preventiva y Salud Pública Dolores Corella y cuenta con los especialistas médicos y científicos Antonio Miguel Picó (Hospital General de Alicante), Carmen Ribes-Koninckx (Hospital La Fe de Valencia) y Miguel Civera (Hospital Clínico de Valencia) Amparo Tárrega (IATA-CSIC) y Purificación García (UPV), así como Ana Zaragoza (UA) y Paula Crespo (CODiNuCoVa). Al grupo participan dos representantes de los institutos tecnológicos, Juan Antonio Costa (Aimplas) y Encarna Gómez (AINIA), además de la chef María José San Román, (Restaurante Monastrell) que tiene una estrella Michelin. La visión empresarial la proporcionan Zarza Burgués (Servicios y proyectos de Catering) y Javier Cervera, (Interfood Restauración).

Redefinición y elaboración de dietas adaptadas a la edad y situación clínica, contemplando la alimentación 5S: saludable, segura, satisfactoria, sostenible y social. Incluye el uso de nuevas técnicas culinarias para la elaboración de las fichas técnicas.

RETO 1

- Desarrollo de nuevos procesos o formatos de comercialización para garantizar durante más tiempo las cualidades organolépticas óptimas de los alimentos (ej. pan, fruta preparada, etc.)
- Desarrollo de sistemas sostenibles para ofrecer determinados alimentos en formato monodosis (ej. aceite de oliva virgen extra, tomate, etc.)

Evaluación del estado nutricional del paciente y potenciación de la alimentación hospitalaria como herramienta de educación nutricional.

RETO 2

- Desarrollo de sistemas inteligentes e interactivos de fácil usabilidad (camas, colchones, básculas, etc.), para facilitar la caracterización del estado nutricional de los pacientes, cuya información podría integrarse en el sistema informático hospitalario.
- Desarrollo de aplicaciones informáticas que permitan al paciente conocer las propiedades nutricionales de la dieta pautada en el hospital y le faciliten recomendaciones tras el alta para el seguimiento de una dieta saludable.

Optimización de la gestión de la información, así como la trazabilidad de la misma, especialmente importante en el caso de alergias, intolerancias, comentarios de los pacientes, etc.

RETO 3

- Desarrollo de nuevos sistemas de inteligencia artificial que permitan elaborar las dietas pautadas teniendo en cuenta aspectos de alergias y/o intolerancias, específicos del paciente. Incluye sistemas de captura de la información de datos que el paciente proporciona al elegir menú.
- Desarrollo de sistemas de verificación sensorizados (ej. bandejas inteligentes que indiquen temperatura, pesen, etc.) que permitan corroborar la trazabilidad de la información (ej. la dieta servida coincide con la pautada por el especialista).
- Desarrollo de un sistema de alertas que permita identificar rápidamente los pacientes con riesgo de desnutrición o que no están comiendo adecuadamente.

Desarrollo de nuevo equipamientos en la cocina, tales como sistemas de regeneración en planta, nuevo equipamiento de cocina o el uso de sensores.

RETO 4

- Desarrollo de sistemas de regeneración in situ de los alimentos.
- Desarrollo de nuevos sistemas de cocinado más saludables y eficientes.
- Desarrollo de nuevas técnicas de cocinado que mantengan mejor las propiedades organolépticas de la comida.
- Desarrollo de carros de transporte de dietas con prestaciones mejoradas.

4.1.3. Automoción y Movilidad Sostenible



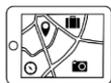
Automoción y movilidad sostenible

El presidente del Grupo Segura, Francisco Segura, coordina este equipo de trabajo, en el que se integran los científicos Hendrik Jan Bolink (Instituto de Ciencia Molecular - UV), Gustau Camps-Valls (Grupo de Procesado de Imagen y señales - UV) y Raúl Payri (Instituto Universitario de Motores Térmicos - UPV).

Asimismo, los institutos tecnológicos aportan a Marta García (ITE) e Laura Olcina (ITI), mientras que el sector completa este grupo de expertos con otros tres representantes: Pablo Bayo (Faurecia) y Antonio Ortín (ETRA I+D).

- Optimización de los sistemas de gestión térmica del vehículo.** Incluye:
- el desarrollo de nuevos materiales para reducir el peso, mejorar el aislamiento térmico y minimizar el ruido.
 - el reaprovechamiento del calor de los gases de escape.
- Optimización de la carga del vehículo eléctrico.** Incluye:
- la mejora en las comunicaciones de las estaciones de carga que permitan la bidireccionalidad de la energía,
 - la mejora de la sostenibilidad del ciclo de vida de las baterías, optimizando su reciclado y/o desarrollando alternativas de segunda vida.
- Mejora de la plataforma de comunicaciones a bordo de un vehículo.** Incluye:
- el desarrollo de interiores personalizados y/o de diseño inclusivo.
 - el desarrollo de sistemas que potencien el concepto de vehículo como sensor.
- Mejora en la gestión de la movilidad urbana e interurbana como servicio, integrando los sistemas ya existentes.**

4.1.4. Destinos Turísticos Inteligentes



Destinos turísticos inteligentes

El CI está auspiciado por la AVI y Invattur y coordinado por el director del Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio (Aiju), Manuel Aragonés. En representación de la red autonómica de Destinos Turísticos Inteligentes participan Aida García (Ayuntamiento de Benidorm); Carlos Marco (Ayuntamiento de Gandia); Luis Miguel Morant (Ayuntamiento de l'Alfàs del Pi) y Lorena Zamora (Ayuntamiento de Alcoi). Además, se añaden al grupo los científicos José Antonio Ivars (Universidad de Alicante); Jaume Llorens (Universitat Jaume I); Enrique Bigné (Universitat de València) y Laura Sebastià (Universidad Politècnica de València), así como los tecnólogos Fran Ricau (ITI) y José Darío Such.

La parte empresarial está representada por Federico Fuster (GF Hoteles), Pablo Hernández (Hoteles RRHH) y Francisco J. Ribera (Gran Hotel de Peñíscola), mientras que asisten como invitados Francisco Juan Martínez (Invat-tur), Leire Bilbao y Nuria Montes (Fundación Turismo Benidorm); además de José Manuel Camarero (Visit Valencia).

- Medición más eficiente y difusión/sensibilización de los factores relacionados con el cambio climático (huella de carbono).**
- Desarrollo y aplicación de tecnologías que proporcionen datos en tiempo real y recomendaciones de mejora o posicionamiento en estos factores.
- Mejora de la interacción con los diferentes segmentos de turistas**
- Desarrollo y aplicación de sistemas de análisis de emociones en las distintas estancias de un episodio turístico de forma no intrusiva (análisis de gestos, expresiones, ...) y que permita registrar las reacciones de un turista, incluidos colectivos específicos, en las distintas fases de proceso turístico, especialmente en el Destino Turístico, pero también en la fase de reserva, de viaje, en el post-viaje. (EMOSPACES: sensores ópticos, análisis big data e Inteligencia Artificial).
 - Desarrollo y aplicación de sistemas escalables de oferta personalizada basados, entre otros, en información agregada de diversas fuentes, con conexión a los CMS de los destinos y a los usuarios.

4.1.5. Economía Circular



Economía Circular

El grupo está liderado por el director de AIDIMME, Mariano Pérez, y cuenta con la participación de los expertos Juan Bautista Carda (Universitat Jaume I), Joaquín Melgarejo (Universidad de Alicante) y Jorge Olcina (Universidad de Alicante), además de representantes de los institutos tecnológicos como José Antonio Costa (Aimplas), Susana Aucejo (Itene). Maite Castillo (UBE Corporation Europe), Amelia Navarro (Hidraqua) y Eva Giner (SPB) representan al sector empresarial. Además, asisten como invitados Eduardo Palomares (ITQ-UPV) y Miguel Ángel Martínez (Inescop).

RETO 1

Bienes de consumo más sostenibles. Incluye:

- el desarrollo de una plataforma software colaborativa en ecodiseño, dirigida a familias de productos con libertad en el diseño, como el mobiliario urbano, pero extensible a otras.
- el desarrollo de nuevos materiales y tecnologías que permitan alargar la vida útil de los bienes de equipo, especialmente de piezas expuestas a altas solicitaciones térmicas o mecánicas.
- el desarrollo y aplicación en productos alto valor añadido: de envases más sostenibles mediante la simplificación de los envases con estructura multicapa; de nuevos polímeros rápidamente degradables; de procesos que aceleren la degradación de los materiales plásticos y/o plásticos compostables.

RETO 2

Valorización más eficiente de los residuos y extensión en los usos de las aguas regeneradas en el entorno urbano y agrícola. Incluye:

- el desarrollo de sistemas inteligentes de clasificación y recogida de residuos sólidos, preferentemente, urbanos.
- el desarrollo de técnicas de reciclado terciario para, principalmente, residuos del tipo agrícola, lodos de depuradora y residuos que contienen metal.
- el desarrollo de tratamientos de depuración más eficientes que optimicen la relación uso-calidad-tecnología de las aguas regeneradas.

4.1.6. Emergencias



Emergencias

Este equipo multidisciplinar está coordinado por el catedrático de Comunicaciones de la Universitat Politècnica de València Manuel Esteve, si bien cuenta con otros tres científicos más: José Ángel Berná (Universitat d'Alacant), Sergio García-Nieto (Universitat Politècnica de València) y Ángela Sanjuán (Universitat d'Alacant).

Por su parte, Vicente Blanes (Aitex), Mercedes Sanchís (IBV) y Cristina Llobell (Inescop) representan a los institutos tecnológicos en el comité. Asimismo, el tejido productivo aporta, con el aval de la Confederación Empresarial de la Comunidad Valenciana (CEV), tres representantes: Roberto Guzmán (Robotnik), Ignacio Llopis (IoTSENS) y Miguel Juan, (S2 Grupo).

La Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias (AVSRE) también contribuye con su experiencia como órgano coordinador dependiente de la Administración autonómica y dos vocales, Miguel Mollá i Manuela Roldán.

RETO 1

Mejora de los canales de comunicación con la ciudadanía, incluyendo la alerta temprana y los sistemas de autoprotección y actuación. Incluye:

- el desarrollo de apps de emergencias adaptadas a la normativa vigente del European Telecommunications Standards Institute (ETSI), de aplicación en zonas con cobertura.

- RETO 2

 - el desarrollo y la implementación de funciones de geolocalización y sistemas de avisos en smartphones a menor coste que las soluciones actuales, de aplicación en zonas sin cobertura o ante desastres naturales.

Optimización de la captura y análisis de información en tiempo real para, entre otros, el control de flujo de personas y tráfico. Incluye:

 - el desarrollo e integración de sistemas de captación de información, tales como, sensores físicos y/o lógicos en los medios propios ya disponibles.
 - el desarrollo de plataformas inteligentes de adaptación de la información procedente de distintas fuentes, capaces de modelizar, fusionar y analizar los datos y facilitárselos a los centros de gestión de emergencias y de atención primaria de forma compatible con sus sistemas de decisión y favoreciendo la interoperabilidad entre los organismos competentes.

Mejora en la protección frente a ciberataques que intenten explotar las vulnerabilidades de los sistemas de protección de emergencias, incluyendo infraestructuras críticas. Incluye:
- RETO 3

 - el desarrollo y adaptación de sistemas de monitorización y evaluación de ciberamenazas para las infraestructuras de emergencias.

 - el desarrollo y adaptación de mecanismos de control y protección de los sistemas de información de las infraestructuras de emergencia y de los sistemas ciberfísicos de las infraestructuras críticas.

Mejora en las propiedades de los equipos de protección individual (EPIs) de uso por los equipos de emergencias más allá de los requisitos que marca la normativa, en términos, entre otros, de ligereza, ergonomía, mantenimiento, confort y funcionalidad. Incluye:
- RETO 4

 - el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen nuevos materiales, tecnologías y procesos de fabricación.

 - el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen sistemas automatizados de detección del estado de mantenimiento y del uso correcto de los equipos mediante, entre otros, alertas o bloqueos en caso de uso incorrecto.
 - el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen requisitos antropométricos que permitan su ajuste integral a las necesidades específicas de las personas usuarias.

4.1.7. Hábitat Sostenible



Hábitat sostenible

Coordinado por el consejero delegado de Royo Group, Raül Royo, el comité cuenta con una amplia representación científica, personificada en Antonio Gallardo (Universitat Jaume I), Francisco Flórez y Víctor Echarri (Universidad de Alicante); y José Miguel Corberán y Juan José Moragues (Universitat Politècnica de València). Por otro lado, Vicente Blanes (AITEX), Rosa María Pérez (AIDIMME), Vicente Lázaro (ITC), representan a los institutos tecnológicos, y Begoña Serrano asiste por el Instituto Valenciano de la Edificación (IVE), una fundación de la cual forma parte la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio y las principales entidades del sector en la Comunidad Valenciana. Por último, la visión empresarial está garantizada con la concurrencia de Luis Hernández (Grespania), Carlos Muñoz (Becsa) y Gustavo Valbuena (Actiu).

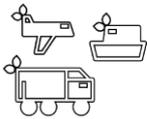
- RETO 1

 - Optimización del comportamiento real de los edificios y viviendas para mejorar su rendimiento y mantenimiento, su interoperabilidad y/o su adaptabilidad.** Incluye:

 - el desarrollo e integración de sistemas de sensorización, monitorización y análisis y gestión de datos en parámetros tales como, el consumo de energía y agua, la calidad de aire, y el confort, con impacto tanto en el usuario como en el profesional u otros agentes vinculados al hábitat.

- Implementación de materiales y sistemas constructivos más sostenibles.** Incluye:
- el desarrollo e implementación en las construcciones de materiales eficientes energéticamente, reutilizables, biodegradables, sostenibles y seguros, que alarguen su vida útil e incrementen su durabilidad.
 - el desarrollo e implementación de sistemas constructivos que permitan la industrialización de la construcción, tales como, viviendas modulares, elementos prefabricados y montajes industrializados.
- Edificios de consumo energético casi nulo.** Incluye:
- el desarrollo y la implementación de sistemas personalizados en el uso de fuentes de energía renovables, tanto a nivel individual como colectivo.
 - el desarrollo e introducción de sistemas pasivos de acondicionamiento integrados en los edificios.
- Mejora en la integración de las demandas y necesidades cambiantes de los usuarios de edificios y viviendas.** Incluye:
- el desarrollo y la integración de sistemas flexibles y multifuncionales de adaptabilidad del interior de los espacios a las necesidades de los usuarios a lo largo del tiempo.
 - el desarrollo y la implementación de sistemas de habitabilidad compartida y colaborativa.

4.1.8. Movilidad, Transporte e Infraestructuras



Movilidad, transporte e infraestructuras

Coordinado por el catedrático de la Universitat Politècnica de València (UPV) y director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Eugenio Pellicer, en este CI participan los catedráticos Roberto Tomás (Universidad de Alicante), Joaquín Huerta (Universitat Jaume I) y José Antonio Sobrino (Universitat de València); mientras que Vicente Cambra (Aitex), Javier Mira (ITC) y Ana Isabel Soria (ITE) representan a los institutos tecnológicos.

Asimismo, la perspectiva empresarial la aportan Juan Manuel Díez (Autoridad Portuaria de València), Ezequiel Moltó (Corporación Empresarial Vectalia), Ignacio Bertolín (Grupo Bertolín) y Juan Antonio Delgado (Stadler Rail Valencia).

Completan este grupo de trabajo la secretaria autonómica de Obras Públicas, Transportes y Movilidad Sostenible, María Pérez, y el director de la Autoridad de Transporte Metropolitano de València, Manuel Martínez.

Detección del estado de las infraestructuras y sus necesidades de mantenimiento para mejorar la seguridad, en general, y situaciones críticas, en particular, que permitan actuaciones a corto y medio plazo.

- RETO 1**
- Desarrollo y aplicación de metodologías y técnicas de monitorización de infraestructuras mediante técnicas remotas o no invasivas.
 - Desarrollo y aplicación de tecnologías relacionadas con sistemas de predicción, alarma temprana e inteligencia artificial.
 - Desarrollo e integración de herramientas y procesos innovadores de trabajo, seguimiento y capacitación de las personas dedicadas a la detección y mantenimiento.
- RETO 2**
- Diseño, construcción y explotación de infraestructuras resilientes que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático y el impacto de sus consecuencias.**
- Desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas basadas en la naturaleza.
 - Desarrollo y aplicación de materiales multifuncionales o de altas prestaciones.
- RETO 3**
- Reducción de emisiones de CO2 en el ciclo de vida de la infraestructura y los servicios de transporte.**
- Desarrollo y aplicación de residuos o materiales de baja huella ecológica.

- Desarrollo y aplicación de procesos para la reducción de la demanda energética, el reaprovechamiento energético y la generación mediante energías limpias.
 - Desarrollo y aplicación de nuevas formas de energía o modos de propulsión más eficientes en vehículos de transporte colectivo.
- Mejora del servicio, experiencia y seguridad de los usuarios de transporte colectivo.**
- Desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas que faciliten la automatización de los flujos de información.
 - Desarrollo y aplicación de sistemas de gestión inteligente de los servicios de transporte, incidiendo en la multimodalidad.

RETO 4

4.1.9. Salud



Salud

Está coordinado por la científica del Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF), María Jesús Vicent y cuenta con la participación de los científicos María Isabel Acíen (Hospital Universitario Sant Joan d'Alacant), Salvador Martínez (Instituto de Neurociencias), Damià Tormo (Fundación Columbus), Josep Redón (Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA) y Cristina Botella (Universitat Jaume I), así como con el tecnólogo Javier Sánchez, del Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).

El sector empresarial y de gestión está representando por Mara Gracia (Surgival), el también científico Enrique Ortega (Hospital General Universitario de Valencia), Francisco Sanchís (IMEX Clinics) y Lorena Saus (Sistemas Genómicos).

Control y/o prevención de la fragilidad-cronicidad mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y/o Big Data aplicadas a los datos de historias clínicas electrónicas. Incluye:

RETO 1

- el desarrollo de nuevos sistemas de monitorización no invasiva para patologías de tipo metabólico, cardiovascular, neurológico, psiquiátrico y musculoesquelético.

Optimización de los procesos quirúrgicos con la finalidad de que resulten menos invasivos y con menores efectos secundarios asociados. Incluye:

RETO 2

- el desarrollo de nuevo instrumental quirúrgico, sistemas robóticos, sistemas de detección y simuladores de ayuda a la cirugía.

Prevención de infecciones nosocomiales. Incluye:

RETO 3

- el desarrollo de nuevos recursos/materiales con capacidad bacteriostática y/o fungistática o bactericida y/o fungicida.
- el desarrollo de nuevos recubrimientos con capacidad bacteriostática y/o fungistática con aplicación en mobiliario ya empleado en el sistema sanitario.

4.1.10. Soledad no Deseada en Colectivos Vulnerables



Soledad no deseada en colectivos vulnerables

Coordinado por la vicepresidenta de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología y profesora titular de la Universitat de València, Sacramento Pinazo; este equipo multidisciplinar cuenta con Daniel Ruiz (Universidad de Alicante), Javier Palanca y Vicente Traver (Universitat Politècnica de València) y Rosa Baños (Universitat de València) como representantes de la comunidad científica, mientras que participan por parte de los institutos tecnológicos Rocío Zaragoza (AIJU) y Rakel Poveda (IBV). Además, el tejido productivo aporta cuatro integrantes a este comité: Soledad Alonso (Gesmed), Celia Sánchez (One Million Bot S.L.), Joaquín Rieta (PrevenPro) y Pau Amat (Soft Home Services).

La relación de integrantes se completa con la directora autonómica de Intervención Social de Cruz Roja, Teresa Navarro y la presidenta de la comisión de Educación de

esta organización en la Comunidad Valenciana, Amparo Pérez, así como el director del departamento de Servicios Tecnológicos Digitales de Cruz Roja Española, Carlos Capataz.

Motivar a las personas integrantes de los colectivos vulnerables en su búsqueda de apoyo y acceso a los recursos existentes

- RETO 1
- Desarrollo y aplicación de sistemas de recomendación y refuerzo personalizados mediante, entre otros, inteligencia artificial y/o tecnologías de argumentación y persuasión.

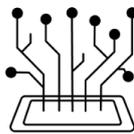
Priorizar los casos con mayor riesgo de soledad social

- RETO 2
- Desarrollo y aplicación de procesos nuevos y/o mejorados en la recogida y tratamiento de información relativa a los perfiles de personas afectadas y la dimensión de la problemática.
 - Desarrollo y aplicación de herramientas de análisis semántico y emocional en la detección y predicción del riesgo.

Procurar el empoderamiento, la capacitación, el sentido de la utilidad y el valor social de las personas integrantes de los colectivos vulnerables promoviendo las conexiones sociales (redes) entre colectivos

- RETO 3
- Desarrollo y aplicación de tecnologías que promuevan el mentoring.
 - Desarrollo y aplicación de tecnologías que permitan capitalizar el valor de estas personas.

4.1.11. Tecnologías Habilitadoras



Tecnologías habilitadoras

Este equipo multidisciplinar trabaja bajo la tutela del científico José Duato, que está acompañado por otros investigadores como Francisco Blanes (Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial); Javier Martí (Instituto de Nanofotónica), Rosa Llusar (Universitat Jaume I) y Nuria Oliver (Data-pop Alliance). El grupo de trabajo se completa con el experto Antonio Querol Villalba; Laura Olcina, del Instituto Tecnológico de Informática (ITI); y representantes de empresas con un elevado componente tecnológico como Francisco Gavilán (Nunsys); Álvaro Soler (Multiscan Technologies) o Ramón Debón (Colorker).

Optimización de las operaciones en las empresas mediante la incorporación de las tecnologías de digitalización. Incluye:

- RETO 1
- la adaptación, mejora y difusión de las guías disponibles de estándares y buenas prácticas para el desarrollo de sistemas IoT.
 - la integración de sistemas y comunicaciones para la industria.
 - la mejora e implantación de dispositivos y sistemas IoT.
 - la monitorización y modelado de procesos.
 - el diseño de un modelo de referencia de sistema ciber-físico con alta autonomía energética y de cómputo y con aplicaciones específicas capaces de comunicar su función (auto-descripción de componentes), autoconfigurables, modulares y con capacidad de dar soporte a diferentes soluciones de computación IoT.
 - el desarrollo de plataformas, servicios y modelos de analítica avanzada y visualización de datos que ayuden a la toma de decisión (Business Intelligence).

RETO 2 **Tecnologías de visión artificial más robustas mediante el desarrollo de algoritmos, preferentemente, basados en Deep Learning. Incluye el desarrollo de prototipos demostradores.**

RETO 3 **Eficiencia en la generación, almacenamiento y gestión de energías renovables.** Incluye:

- la mejora de la eficiencia energética de los sistemas de generación de potencia, de almacenamiento y de back-up, preferentemente mediante el desarrollo de componentes para estos sistemas basados en nuevos materiales.
- el tratamiento de datos en tiempo real para la gestión activa de la red.

Tras tres convocatorias primando sus resultados, el CEI, en su reunión del 18 de diciembre de 2020, ha considerado oportuno reactivar en 2021 la actividad de los mismos, con el fin de, entre otros, analizar la vigencia de sus resultados, valorar el desarrollo de soluciones adicionales y/o alternativas a las inicialmente previstas e identificar más agentes con capacidad de desarrollo e implementación de las soluciones. Asimismo, se decidió trabajar en la creación de dos nuevos Comités: uno vinculado a la Economía naranja y otro, a la descarbonización.

4.2. Programas y líneas de apoyo

La AVI dispone, para alcanzar sus objetivos, entre otros, de la facultad de conceder subvenciones a través de la convocatoria de ayudas en régimen de concurrencia competitiva cuyos programas para 2021 se resumen en:

1. **Valorización y transferencia de resultados de investigación a las empresas.**
2. **Promoción del talento: agentes de innovación, incorporación de tecnólogos en empresas y doctorandos empresariales.**
3. **Impulso a la compra pública innovadora.**
4. **Proyectos estratégicos en cooperación.**
5. **Consolidación de la cadena de valor empresarial.**
6. **Acciones complementarias de impulso y fortalecimiento de la innovación.**

La AVI incentiva, entre otros, los proyectos estratégicos y de consolidación de la cadena de valor, con alto impacto realizados en **cooperación** entre diversos agentes del SVI con el fin último de impulsar proyectos de **excelencia a nivel global** que intensifiquen el uso del conocimiento por parte de las empresas.

Además, la **AVI priorizará en la evaluación** de las solicitudes que se presenten en la convocatoria de ayudas, **aquellos proyectos vinculados a los retos y soluciones que han propuesto los GCEIs** en los ámbitos de la agroalimentación, la alimentación y dieta hospitalaria, la automoción y la movilidad sostenible, los destinos turísticos inteligentes, la economía circular, las emergencias, el hábitat sostenible, la movilidad, transporte e infraestructuras, la salud, la soledad no deseada en colectivos vulnerables, las tecnologías habilitadoras para la nueva economía.

A continuación, se describen los programas y las líneas de apoyo de la AVI, destacando las siguientes novedades más relevantes:

1. La plurianualidad pasa a ser de tres años en lugar de dos, atendiendo la solicitud de los demandantes de las ayudas.
2. La financiación de la convocatoria de ayudas en concurrencia competitiva, y la mayor parte de las nominativas (todas, salvo REDIT, ADCV y FHGV) se financiará con fondos procedentes de la Unión Europea, por lo que la AVI se convierte en órgano gestor de este tipo de fondos.

4.2.1. Valorización y transferencia de resultados de investigación a las empresas.

El objeto de esta línea de apoyo es la valorización y transferencia de resultados de investigación a las empresas. Se configuran dos sublíneas de ayuda:

Sublínea 1: Valorización, transferencia y explotación por las empresas de resultados de I+D, cuyo objetivo es el desarrollo de productos, servicios o tecnologías efectuados a partir de los resultados de investigación generados por los grupos de investigación del sistema científico valenciano para que alcancen un grado de desarrollo suficiente que permita que sean incorporados por las empresas. La dotación presupuestaria de esta sublínea S706100 de apoyo es de 5.600.000€.

Sublínea 2: Potenciación de unidades científicas de desarrollo de tecnologías y difusión del conocimiento hacia la empresa, cuyo su objetivo es la creación de nuevas estructuras en el seno de institutos o grupos de investigación, que incorporen personal y los medios necesarios para desarrollar innovaciones a partir del conocimiento "aguas arriba" que emana de la investigación de los grupos. Estas innovaciones deberán orientarse al mercado, como forma de acercar el conocimiento a la empresa. La dotación presupuestaria de esta sublínea S0729000 es de 1.500.000€.

A esta línea se pueden presentar los siguientes tipos de entidades:

- Universidades públicas y privadas integradas en la Red de Universidades Valencianas para el Fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (RUVID en adelante).
- Centros tecnológicos inscritos en el registro de centros regulado por el Real Decreto 2093/2008, de 18 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales centros.
- Organismos públicos de investigación definidos en el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- Institutos de investigación sanitaria acreditados conforme a lo establecido en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de Institutos de Investigación Biomédica o Sanitaria y normas complementarias.
- Entidades e instituciones sanitarias públicas y privadas sin ánimo de lucro vinculadas o concertadas con el Sistema Valenciano de Salud según el artículo 7 de la Ley 10/2014 de 29 de diciembre, de Salud de la Comunitat Valenciana que desarrollen actividad investigadora.
- Otros centros públicos de I+D dependientes o vinculados a las administraciones públicas y sus organismos.
- Otras entidades privadas sin ánimo de lucro que realicen actividades de I+D y generen conocimiento científico o tecnológico; dichas entidades deberán tener definida en sus estatutos la I+D como actividad principal y disponer de medios técnicos y humanos propios cualificados con capacidad para la ejecución de tales actividades.

4.2.2. Promoción del talento

Esta actuación pretende financiar e incentivar tanto la contratación de personal por parte de aquellos agentes del SVI –sin ánimo de lucro– que faciliten la aplicación y transferencia del conocimiento científico y tecnológico a las empresas, como la integración de personal

qualificado en las mismas para la realización de actividades de I+D+i o de tesis doctorales vinculadas a proyectos empresariales y que sean ejecutados por personal de la empresa.

Las sublíneas de actuación son las siguientes:

Sublínea 1 Agentes de innovación.

Esta sublínea apoya la puesta en marcha de una **red de agentes de innovación** en universidades, centros de investigación y asociaciones empresariales y otras entidades de apoyo a la innovación para promover la explotación del conocimiento y su transferencia hacia las empresas.

Por tanto, esta línea apoya la contratación por parte de las entidades beneficiarias, de personas cuya función será favorecer la investigación aplicada y orientada a resultados empresariales, el trasvase del conocimiento hacia la misma, así como promover una colaboración estable y a largo plazo entre los ámbitos industrial/empresarial y científico/universitario.

La AVI promueve la interrelación entre las personas que formarán parte de esta línea y organiza el itinerario formativo para su especialización como *Agentes de la Innovación*, así como otras actuaciones tendentes a reforzar sus conocimientos y sus capacidades como generadores de conexiones entre los ámbitos científico y empresarial.

La *Red de Agentes de Innovación* tiene como objetivo contribuir a la mejora de la capacitación de diferentes categorías de profesionales del SVI, tanto los implicados en la generación de la I+D+i como en su gestión.

Se proponen acciones cuyo formato formativo-colaborativo facilite el cumplimiento del doble objetivo de dar formación y promover la conexión de los agentes de innovación implicados.

Los beneficiarios de esta sublínea son los siguientes:

- Universidades públicas y privadas integradas en la RUVID.
- Centros tecnológicos inscritos en el registro de centros regulado por el Real Decreto 2093/2008, de 18 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales centros.
- Organismos públicos de investigación definidos en el artículo 47 de la Ley 14/2011, de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- Institutos de investigación sanitaria acreditados conforme a lo establecido en el Real Decreto 339/2004, de 27 de febrero, sobre acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria y normas complementarias.
- Entidades e instituciones sanitarias públicas y privadas sin ánimo de lucro vinculadas o concertadas con el Sistema Valenciano de Salud según el artículo 7 de la Ley 10/2014 de 29 de diciembre, de Salud de la Comunitat Valenciana que desarrollen actividad investigadora.
- Otros centros públicos de I+D dependientes o vinculados a las administraciones públicas y sus organismos.
- Otras entidades privadas sin ánimo de lucro que realicen actividad de I+D y generen conocimiento científico o tecnológico.

Sublínea 2 Incorporación de investigadores y tecnólogos para proyectos de innovación en empresas (Incorporació)

La sublínea 2 está dirigida por una parte a empresas que contratan nuevo personal investigador con titulación universitaria o de grado superior en Formación Profesional (en adelante FP), bien para llevar a cabo actividades propias de I+D+i o proyectos de implantación de tecnologías vinculadas a la nueva economía, o bien para el desarrollo de proyectos que faciliten la consolidación de nuevas empresas innovadoras y por otra parte, está dirigida al mantenimiento del personal investigador o técnico contratado el año anterior en las sublíneas de *Incorporació*.

Los beneficiarios de esta sublínea son los siguientes:

- Empresas encuadradas en las secciones C, D, E, F divisiones 10 a 43 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009).
- Empresas de servicios intensivos en conocimiento, cuyo código de CNAE 2009 (NACE Rev 2) esté incluido en la clasificación de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat)⁴.

Sublínea 3. Doctorandos empresariales (Innodocto)

El objeto de esta sublínea es la promoción de la formación personas doctorandas en las empresas, propiciando la adquisición de las habilidades necesarias para desarrollar proyectos de I+D en entornos empresariales y así incrementar el grado de tecnificación y capacidad innovadora de las plantillas de las empresas.

Asimismo, se persigue fomentar la obtención de la mención Industrial en el título de doctor de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo *15bis del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero*, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Esta sublínea se articula en dos partes:

- Por una parte, el dar apoyo al personal de investigación de las empresas (ya en plantilla o bien de nueva contratación) que va a llevar a cabo una tesis doctoral vinculada a un proyecto de I+D+i desarrollado por la empresa.
- Por otra parte, el mantenimiento del doctorando o doctoranda apoyado en el ejercicio anterior.

Los beneficiarios de esta sublínea son empresas industriales de servicios incluidas en cualquier epígrafe de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009).

La dotación presupuestaria para la línea S7062000 de apoyo a actuaciones del talento es de 5.500.000 €.

4.2.3. Impulso a la Compra Pública Innovadora

El objeto de este programa es la potenciación del desarrollo de mercados innovadores a través de la contratación pública.

Se pretende incentivar la compra pública innovadora (CPI en adelante) desde el lado de la demanda (Administración Pública) y desde el lado de la oferta (empresas), de modo que éstas se estimulen a participar y presentar ofertas innovadoras en los procesos de CPI.

El programa se articula a su vez en dos sublíneas, a saber:

⁴ Accesible en: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_\(KIS\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS)).

- Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la CPI a través del apoyo del coste de I+D+i requerida en una licitación pública de innovación. Con esto, se quiere facilitar la presencia de empresas valencianas en licitaciones públicas de productos y servicios innovadores.
- Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores. Esta línea busca dinamizar la CPI en la Comunitat, a través de iniciativas de apoyo a la compra pública de innovación, financiando actividades dirigidas a la puesta en marcha de CPI y sus procedimientos. En esta línea también serán apoyadas las acciones de promoción de la CPI que incluyan la difusión de la metodología con objeto de facilitar la participación de las empresas.

La dotación presupuestaria total para estas dos líneas es de 3.200.000 € correspondiente a la línea presupuestaria S7063000.

4.2.4. Proyectos estratégicos en cooperación

Esta línea de ayudas tiene como objeto apoyar el desarrollo de grandes proyectos de I+D+i en cooperación entre varios agentes del SVI, como vía para el desarrollo de soluciones conjuntas a problemas de interés común.

Los proyectos solicitados se encuadran en alguna de las siguientes tipologías:

- Investigación industrial.
- Desarrollo experimental.
- Innovación en materia de procesos, organización y producto.

Los beneficiarios de esta sublínea son los siguientes:

- Empresas, con independencia de su tamaño.
- Universidades públicas y privadas integradas en la RUVID.
- Centros tecnológicos inscritos en el registro de centros regulado por el Real Decreto 2093/2008, de 18 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales centros.
- Organismos públicos de investigación definidos en el artículo 47 de la Ley14/2011, de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- Institutos de investigación sanitaria acreditados conforme a lo establecido en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de Institutos de Investigación Biomédica o Sanitaria y normas complementarias.
- Entidades e instituciones sanitarias públicas y privadas sin ánimo de lucro vinculadas o concertadas con el Sistema Valenciano de Salud según el artículo 7 de la Ley 10/2014 de 29 de diciembre, de Salud de la Comunitat Valenciana que desarrollen actividad investigadora.
- Otros centros públicos de I+D dependientes o vinculados a las administraciones públicas y sus organismos.
- Otras entidades privadas sin ánimo de lucro que realicen actividad de I+D y generen conocimiento científico o tecnológico.

4.2.5. Consolidación de la cadena de valor empresarial.

Esta línea tiene por objeto apoyar el desarrollo de soluciones con incidencia en la cadena de valor empresarial, que supongan aplicación de novedad en los productos o procesos, o bien en los sistemas de organización, entendiéndose en este caso las actuaciones que faciliten -entre las empresas involucradas- la vinculación del mundo físico (dispositivos, materiales, productos, maquinaria e instalaciones) con el digital (comunicaciones y software) con el propósito de mejorar el intercambio de información y procesos de trabajo. Así mismo, se pretende apoyar aquellos proyectos que potencien el desarrollo y utilización de otras tecnologías clave para impulsar el desarrollo industrial y económico.

Serán subvencionables los proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental y de innovación en materia de procesos, organización o producto que permitan a las entidades beneficiarias obtener nuevos productos o servicios o mejorar sustancialmente los existentes, o bien modificar sus procesos tanto organizativos como de producción o suministro.

Los beneficiarios de esta sublínea son las empresas de la Comunitat Valenciana.

La dotación presupuestaria para esta línea S7065000 (que comprende Proyectos Estratégicos en Cooperación y Proyectos de Cadena de Valor) es de 17.780.000 €.

4.2.6. Acciones complementarias de impulso y fortalecimiento de la innovación.

El objeto de esta línea es el refuerzo de las estructuras de apoyo a la innovación existentes en la *Comunitat Valenciana* y facilitar la difusión de la I+D+i entre las empresas.

De manera específica se pretende:

- Incrementar la participación de los agentes del SVI en proyectos y programas de I+D+i.
- Posibilitar la coordinación y cooperación entre agentes del SVI.
- Fomentar la internacionalización en materia de I+D+i de los agentes del SVI.
- Facilitar la promoción y difusión de la I+D+i entre las empresas de la *Comunitat Valenciana*.

La tipología de los proyectos serán las siguientes:

- Realización de actividades de promoción y difusión del conocimiento científico-tecnológico con amplia repercusión.
- Acciones de dinamización de la cooperación entre empresas y/o agentes del SVI.
- Elaboración de estudios de prospectiva y demanda temprana, así como de vigilancia tecnológica relacionados con áreas prioritarias de la RIS3CV y vinculados a la I+D+i.
- Fomento de la participación en actividades de internacionalización de la I+D+i con repercusión en el tejido empresarial de la *Comunitat Valenciana*.
- Puesta en marcha y desarrollo de nuevos servicios de I+D+i facilitados por agentes del SVI.
- Actividades que faciliten la creación, difusión, aplicación o transferencia del conocimiento científico o tecnológico a las empresas.

Los beneficiarios de esta sublínea son cualquier agente del SVI con personalidad jurídica, de naturaleza pública o privada sin ánimo de lucro, cuya sede social o actividad se desarrolla, en su totalidad o en una parte significativa, en la Comunitat Valenciana, que facilite la creación, difusión, aplicación o transferencia del conocimiento científico o tecnológico a las empresas o presten servicios a las mismas en materia de apoyo a la innovación.

Sin carácter exhaustivo, tendrán la condición de entidad beneficiaria las universidades públicas y privadas, organismos de investigación, centros tecnológicos, entidades locales, agrupaciones y asociaciones empresariales sectoriales, plataformas tecnológicas y clústeres.

La dotación presupuestaria para esta línea de fortalecimiento de interfaces de innovación es de 1.400.000€ correspondiente a la línea S7058000.

4.3. Acciones singulares

La AVI lidera, coordina e impulsa actividades con un **elevado impacto potencial** sobre el sistema productivo, que sirven de modelo de referencia para la actuación de los distintos agentes del SVI.

4.3.1. Demanda de Compra Pública Innovadora

La AVI facilita el desarrollo, dentro de la Administración Pública Valenciana, de la CPI, como instrumento de política de innovación desde la demanda. Este instrumento brinda la oportunidad de impulsar la innovación en sectores estratégicos, así como, mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios públicos a través de la contratación pública.

A lo largo de 2021, la AVI continuará impulsando las siguientes iniciativas:

Acompañamiento CPI

- Conselleria de Hacienda y Modelo Economico– Central de compras. Lanzamiento de la primera Consulta Preliminar al Mercado para el diseño de un sistema innovador que asegure la calidad del servicio de limpieza, su optimización y control durante la prestación del servicio, y que garantice un mayor respeto al medio ambiente y a las personas que prestan el servicio, uno de los primeros pasos de un proceso que culminará con la redacción de pliegos
- Vicepresidencia Segunda y Conselleria de Vivienda y Arquitectura Bioclimática. Presentación del informe de resultados de cierre parcial de la CPM al reto “Descarbonización y aumento de la resiliencia del parque de viviendas existente en la Comunitat Valenciana, promoviendo la innovación en rehabilitación, en aras de mejorar su respuesta en términos de sostenibilidad ambiental, social y económica en un contexto señalado por la emergencia climática y la necesaria reconstrucción pos-covid”.

Formación CPI – Campus AVI. En materia de formación se prevé lanzar un curso autoformativo de Compra Pública de Innovación” de 20 horas de duración.

Se promoverán nuevas colaboraciones con cualquier ente del Sector Público Instrumentar para prestar asesoramiento, formación y soporte para la puesta en marcha y ejecución de procesos CPI, complementándose este enfoque de demanda con el programa de Impulso de la CPI detallado en el apartado correspondiente.

4.3.2. Proyectos y convenios singulares

Asimismo, en 2021 se dará continuidad a las siguientes acciones singulares formalizadas a través de los convenios:

- Apoyo al desarrollo y promoción de tecnologías habilitadoras. El beneficiario es INNDROMEDA, la cual se constituye como la Alianza en Tecnologías Habilitadoras para el sistema productivo de la Comunitat Valenciana y su sector público. El apoyo tiene por finalidad el fortalecimiento de la asociación y el desarrollo de actividades propias en el ámbito de las tecnologías habilitadoras.
- Impulso a la actualización de competencias y conocimientos en tecnologías habilitadoras para la nueva economía. El beneficiario es la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana. La finalidad de la línea es la ejecución de actividades de especialización profesional en áreas tecnológicas relacionadas con tecnologías habilitadoras para la nueva economía, dirigidas a la mejora de competencias profesionales.
- Impulso al diseño como eje innovador. Junto a la Asociación de Diseñadores de la Comunidad Valenciana se impulsan acciones tendentes a reforzar el diseño como sector estratégico y como uno de los ejes fundamentales de la innovación en la Comunitat Valenciana.
- Impulso a la nueva cirugía robótica y tecnologías relacionadas. En colaboración con la Fundación Hospital General Universitario de Valencia y los institutos tecnológicos de la Comunitat Valenciana, la Agencia apoya el desarrollo de proyectos innovadores en el ámbito de la cirugía robótica.
- Actuaciones y proyectos de los Parques Científicos de la Comunitat Valenciana para impulsar la transferencia de conocimiento y tecnología entre Universidad-Empresa y apoyar el emprendimiento innovador.

A modo de resumen, se muestran a continuación todos las líneas nominativas o convenios previstas para el ejercicio 2021.

Convenio REDIT-AVI	S0701000	Impulso a la actualización de competencias y conocimientos de profesionales en nuevas tecnologías y digitalización, REDIT	150,00	
Convenio ADCV	S0700000	Convenio con la ADCV para la promoción del diseño	150,00	
Convenio Inndromeda	S872700	Inndromeda	1.150,00	
Convenios UCIEs:	S0702000	Inversión en unidades científicas de transferencia del conocimiento hacia la empresa	2.225,00	
IFIC		UCIEs	IFIC - Instituto de Física Corpuscular	250,00
IN			IN - Instituto de Neurociencias	200,00
ITQ			ITQ - Instituto de Tecnología Química	150,00
ICMol			ICMol - Instituto de Ciencia Molecular	375,00
I3m			i3m - Instituto de Instrumentación para Imagen Molecular	250,00
NTC			NTC - Instituto de Tecnología Nanofotónica	250,00
IIS La Fe			IIS La Fe - Instituto de Investigación Sanitaria La Fe	250,00

i2RC			I2RC - Grupo de Investigación Informática y Redes de Computación	250,00
INAM			INAM - Instituto Universitario de Materiales Avanzados	250,00
Convenio Fund. Hospital General	S0704000	Convenio con Fund. Hospital General Universitario de Valencia, FHGUUV		500,00
Convenio Parques científicos	S0648000	Parques Científicos de la Comunitat Valenciana. Fomento del emprendimiento innovador		1.750,00
		Parques Científicos de la Comunitat Valenciana. Fomento del emprendimiento innovador	Fundación de la Comunidad Valenciana Ciudad Politécnica de la Innovación	350,00
			Fundación General de la Universidad Jaime I	350,00
			Fundación Parque Científico Universidad de Valencia de la Comunidad Valenciana	350,00
			Fundación Universidad Miguel Hernández de la Comunidad Valenciana	350,00
			Fundación Parque Científico de Alicante de la Comunidad Valenciana	350,00

Tabla 2: Líneas nominativas 2021.

Fuente: Presupuestos de la Generalitat 2021.

4.3.3. Formación a agentes de innovación y técnicos de transferencia

Para el desarrollo eficaz de algunos de los programas de actuación, la AVI considera oportuno que las entidades (y el personal de las mismas) que desarrollen tales programas reciban una formación específica sobre las pretensiones de los mismos y se genere una comunidad de expertos que compartan motivaciones y conocimiento, propiciando la colaboración entre los mismos.

Así, la AVI organiza actividades formativas dirigidas tanto a los agentes de innovación de la línea competitiva de Promoción del Talento, como a los técnicos de transferencia del conocimiento de las UCIEs, con el objetivo de contribuir no solo a la actualización de sus conocimientos y a la adquisición de nuevas destrezas, sino también a favorecer la interacción entre todos ellos, en cuanto que son actores fundamentales del Sistema Valenciano de Innovación.

La organización de las sesiones formativas se lleva a cabo en colaboración con las cinco universidades públicas valencianas, así como con otros agentes del SVI, albergando de manera rotativa los distintos eventos. Asimismo, se aprovechan las sesiones para dar voz a los agentes de innovación y a los técnicos de transferencia de conocimiento para que expongan los progresos realizados en su labor de transferencia de tecnologías y compartan sus experiencias y casos de éxito o de fracaso.

Para 2021, están inicialmente previstas las siguientes sesiones formativas:

En el primer semestre:

1. Marco teórico de la innovación.
2. Aplicación práctica de los modelos a través de las herramientas para la innovación.

En el segundo semestre:

1. Desarrollo de proyectos.
2. Coordinación y dinamización de la red Innoagents.

4.3.4. Apoyo a la Estrategia Valenciana para la Recuperación

La Estrategia Valenciana para la Recuperación (EVR) está diseñada para impulsar la renta, el empleo y el bienestar en la Comunitat Valenciana para atender las singularidades, necesidades y aspiraciones de la Comunitat ante los desafíos de la pandemia de COVID-19 y en ese sentido la AVI, está alineada con varios de sus ejes estratégicos. En particular, los referidos al empleo, conocimiento e investigación y a la resiliencia económica y transformación digital. En los ejes 3 y 4 de transición ecológica y cohesión territorial y de cuidado de las personas e inclusión, respectivamente, la innovación también tendrá un papel relevante.

Para conseguir los objetivos marcados en la Estrategia en cada uno de estos ejes se habrán de desarrollar múltiples proyectos y actuaciones, tanto de inversión como reformadores. Así, siendo un valor esencial en la AVI la cooperación entre las personas que generan el conocimiento científico y tecnológico y el empresariado, durante 2021 y años venideros se contribuirá a la consecución y generación de los proyectos estratégicos necesarios.

5. Recursos

5.1. Recursos humanos.

El personal de la AVI se regula por lo dispuesto en el Decreto 106/2017, de 28 de julio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento de la Agència Valenciana de la Innovació.

La Relación de Puestos de Trabajo (RPT) de la AVI consta de 21 puestos de personal laboral, uno de alta dirección, y 23 funcionarios de la Generalitat Valenciana, y, además, está previsto que en 2021 se incorporen tres personas procedentes del Institut Valencià de la Competitivitat Empresarial (IVACE) para ocupar tres posiciones que se crearán en la AVI como consecuencia de la aplicación de la DA 3 de la ley de medidas de 2019.

Está previsto además, que a lo largo del ejercicio 2021 se realicen las convocatorias de pruebas selectivas libres y abiertas para la provisión de los puestos que ahora están ocupados por personal con contratos de carácter temporal. La Oferta Pública de Empleo (OPE) salió publicada en el DOGV el pasado 24 de diciembre de 2019.

El coste de personal para el año 2021 está previsto que incluya un incremento del 0.9% respecto al de 2020⁵.

⁵ Resolución de 22 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Función Pública, por la que se publica el II Acuerdo Gobierno-Sindicatos para la mejora del empleo público y las condiciones de trabajo.

5.2. Recursos económicos

Para el desempeño de sus funciones la AVI tiene asignada por parte del Gobierno valenciano, el siguiente presupuesto que procede en su totalidad de la Sección 21, Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital:

Origen/destino de la financiación	Importe en miles de euros
Transferencias corrientes de la Generalitat, fondos propios	8.034,00
Transferencias de capital de la Generalitat, fondos propios	1.861,00
Transferencias corrientes de la Generalitat. Fondos FEDER. Programa operativo 2014-2020 REACT-EU. Eje 3.	1.400,00
Transferencias corrientes de la Generalitat. Fondos FEDER. Programa operativo 2014-2020 REACT-EU. Eje 1.	38.750,00
Total ingresos	50.000,00

Capítulos	Presupuesto inicial
G1 Personal	4.500,00
G2 Gastos corrientes	3.199,00
G3 Gastos financieros	35,00
G4 Transferencias corriente	1.700,00
G6 Inversiones	1.361,00
G7 Transferencias de capital	39.205,00
Total gastos	50.000,00

*Tabla 3: Presupuesto de la AVI 2021.
Fuente: Presupuestos de la Generalitat 2021.*

6. Plan de Seguimiento

La monitorización de los resultados del Plan de Acción Anual de la AVI se realizará a través del conjunto de indicadores que miden la efectividad de la entidad.

El proceso de elaboración del plan para el presente ejercicio se ha desarrollado bajo una especial complejidad, puesto que se está viviendo desde marzo del presente año, en una situación de crisis sanitaria, que ha determinado la adopción de todo tipo de medidas en atención a hacer frente a la pandemia internacional ocasionada por la Covid-19. Dichas medidas tienen alcance tanto europeo, estatal como autonómico, y tienen su proyección en el Plan que nos ocupa.

En este sentido, se prorroga la decisión del CEI, que, en su reunión del 18 de diciembre de 2021, validó la necesidad de establecer durante 2021 un primer plan para la evaluación de los programas de ayudas impulsados por la AVI.

Para ello, durante el año 2021 se prevé la creación de un grupo de trabajo específico externo a la entidad que, en principio, tendría en consideración, entre otros, elementos tales como: la proporcionalidad en la evaluación atendiendo a, entre otros, el presupuesto del programa o la incertidumbre de su impacto, la definición de las necesidades de información para asegurar una adecuada recogida de datos, la garantía de tamaños muestrales adecuados, el complementar resultados de encuestas con fuentes externas o la minimización de problemas, tales como, la escasez de datos o la heterogeneidad de los mismos.



Figura 4: Ejemplo de modelo lógico simple para un programa de subvención de I+D+i.

Fuente: Technology Strategy Board February (2018), "Innovate UK. Evaluation framework. How we assess our impact on business and economy" y elaboración propia.

6.1. Indicadores de resultados

Los indicadores de resultados miden cómo las actuaciones realizadas han impactado a los ejes prioritarios y, en consecuencia, en la consecución de las prioridades. La siguiente tabla recoge los indicadores de resultados de la AVI que figuran en el Presupuesto aprobado por les Corts para 2021.

1.1.	Fortalecimiento de mecanismos y elementos de interconexión entre el ámbito científico, tecnológico y empresarial.	
	Unidades de transferencia de conocimiento	15
	Acciones de promoción y difusión de la innovación	36
	Participación de agentes en innovaciones del entorno sanitario	5
	Acciones de conexión entre agentes del ecosistema universitario y el tejido productivo	10
	Nº de acciones tendentes a reforzar el diseño como sector estratégico	3
2.1.	Impulsar mecanismos de transferencia del conocimiento que se convierta en productos o procesos innovadores en el mercado.	
	Demostradores o pruebas de concepto desarrolladas por los organismos de investigación (Valorización de resultados de investigación y su transferencia hacia las empresas).	30
	Agentes de innovación.	33
	Personas investigadoras que inician proceso de formación como doctorandos en empresas en el marco de las líneas de apoyo de la AVI.	20
	Personas investigadoras que se incorporan a empresas en el marco de la línea de incentivos de la AVI.	30
2.2.	Proveer soporte económico que permita la consolidación de empresas con proyectos de innovadores basados en la aplicación de conocimiento del ámbito científico o tecnológico	
	Nº de proyectos estratégicos colaborativos entre los agentes del SVI	12
	Proyectos de innovación apoyados	55
2.3.	Establecimiento de estructuras de coordinación y diálogo para información, valoración, priorización y sinergia de actuaciones.	
	Comités de análisis estratégico entre diferentes actores del SVI	16
3.1.	Facilitar la incorporación de innovación en las empresas y la Administración, así como fomentar la innovación social.	
	Acciones de difusión, jornadas y reuniones de intercambio y coordinación.	35
	Impulso de la compra pública de innovación: participación de empresas y/o investigadores/as en licitaciones públicas de innovación.	10
	Impulso de la compra pública de innovación: Número de compras públicas en las que se incorpore la innovación como elemento evaluable.	13
4.1.	Potenciar la incorporación de actividades de fabricación intensivas en conocimiento y de mayor valor añadido.	
	Centros de desarrollo y transferencia de tecnologías clave de la nueva economía hacia las empresas. Tecnologías desarrolladas.	2
4.2.	Mejorar las competencia profesionales en tecnologías de fabricación intensivas en conocimiento.	
	Acciones de especialización profesional realizadas.	20

Tabla 4: Indicadores de resultados de la AVI.

Fuente: Presupuestos de la Generalitat Valenciana 2021.

En 2021 se procederá a la revisión de los indicadores de resultados valorando la inclusión dentro de los mismos de los siguientes:

Objetivos Estratégicos	Objetivos Operativos	Indicador de Resultado
Impulsar la conexión entre agentes del SVI	Fortalecimiento de mecanismos y elementos de interconexión entre el ámbito científico, tecnológico y empresarial.	Nº de resultados de investigación científica y/o tecnológica incorporados por empresas
Potenciar la incorporación del conocimiento científico y tecnológico en la empresa.	Impulsar mecanismos de transferencia del conocimiento, que se conviertan en productos o procesos innovadores en el mercado.	Nº de empresas que cooperan con centros de investigación o universidades apoyadas por la AVI
		Ingresos generados por licencias en las universidades valencianas
	Importe de contratos I+D y consultorías en Universidades Valencianas	
	Establecimiento de estructuras de coordinación y diálogo para información, valorización, priorización y sinergia de actuaciones	Nº de empresas con proyectos que dan respuesta a los retos priorizados por los Comités Estratégicos de Innovación Especializados

Tabla 5: Objetivos de resultados de la AVI adicionales para 2021.

Fuente: información propia de la AVI y Observatorio IUNE.