



Bruselas, 3.7.2019
COM(2019) 315 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

**Informe anual sobre las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de la UE y
seguimiento de Horizonte 2020 en 2018**

INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

Informe anual sobre las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de la UE y seguimiento de Horizonte 2020 en 2018

1. CONTEXTO

El presente informe anual sobre las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de la UE, así como la divulgación de los resultados, se ha preparado de conformidad con el artículo 190 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y el artículo 7 del Tratado Euratom. Ofrece una visión general concisa y no exhaustiva de las principales medidas adoptadas en 2018.

2. CONTEXTO POLÍTICO

La Comunicación *Nueva agenda europea de investigación e innovación: una oportunidad para que Europa trace su futuro*¹, que la Comisión preparó para el Consejo Europeo informal de Sofía de 16 de mayo de 2018, situó la investigación y la innovación (I+i) en el centro de la agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático, así como de los preparativos para el futuro de la UE. En ese contexto, la Comisión adoptó propuestas legislativas para los programas de gasto con cargo al presupuesto de la UE 2021-2027, que ahora son objeto de negociaciones interinstitucionales.

En 2018, la **economía de la UE** siguió creciendo por quinto año consecutivo, pero se vislumbran incertidumbres a escala mundial. Los indicadores macroeconómicos, como el empleo y la inversión, volvieron a las tendencias anteriores a la crisis financiera², pero la débil mejora de la productividad sigue frenando el crecimiento económico³. En noviembre, el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas había apoyado proyectos en todos los Estados miembros con una inversión total de 360 000 millones EUR, dos tercios de los cuales proceden de recursos privados⁴. Horizonte 2020 ha contribuido directamente a esta evolución positiva mediante la creación de alrededor de 592 000 nuevos puestos de trabajo entre 2014 y 2018⁵.

La UE mantuvo como prioridad en la agenda las cuestiones relacionadas con el **mercado único digital**. El nuevo Reglamento general de protección de datos (que entró en vigor el 25 de mayo de 2018⁶), además de garantizar la protección de los datos personales, también apoyará la I+i. La Comisión respaldó la mutualización de los esfuerzos nacionales en materia de inteligencia artificial⁷. Una vez más, Horizonte 2020 desempeñó un papel esencial, en particular al apoyar la

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0306&qid=1560418778658&from=ES>.

² <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/ES/COM-2018-770-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>.

³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/rec-17-015-srip-report2018_mep-web-20180228.pdf.

⁴ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:cce3490f-ee4d-11e8-b690-01aa75ed71a1.0005.02/DOC_1&format=PDF.

⁵ [https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/swd\(2017\)220-in-depth-interim_evaluation-h2020.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_evaluations/swd(2017)220-in-depth-interim_evaluation-h2020.pdf).

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/content/news/general-data-protection-regulation-GDPR-applies-from-25-May-2018.html?locale=es>.

⁷ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>.

creación de una nueva empresa común de informática de alto rendimiento, que debería garantizar la autonomía estratégica de Europa en este ámbito⁸.

La energía y el clima siguieron ocupando un lugar destacado en la agenda mundial y europea. Un informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC) dirigido a los responsables de la formulación de políticas puso de relieve la urgencia de abordar el cambio climático⁹. La Comisión siguió cumpliendo los compromisos de la UE en materia de energía y clima, de conformidad con el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático de 2015 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS)¹⁰. Por tanto, la Comisión aplicó la legislación necesaria para lograr la contribución de la UE, determinada a nivel nacional, a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero en un 40 % de aquí a 2030 (respecto de 1990). Asimismo, la Comisión Europea presentó en noviembre de 2018 su visión para lograr el objetivo de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050¹¹. La estrategia a largo plazo esboza las transformaciones tecnológicas, económicas y sociales necesarias para lograr la neutralidad climática y garantizar una transición justa desde el punto de vista social. Este nivel de compromiso debería afianzar el liderazgo mundial de la UE en este ámbito, en consonancia con el papel influyente que el presidente Juncker defendió en su discurso de 2018 sobre el «estado de la Unión».

3. MARCO DE ACTUACIÓN

Horizonte Europa

El 7 de junio, la Comisión adoptó sus propuestas para **Horizonte Europa**, el marco político de I+i para 2021-2027 (el período del próximo marco financiero plurianual). El paquete legislativo consiste en las siguientes propuestas:

- un Reglamento por el que se establecen Horizonte Europa y las normas de participación;
- una Decisión relativa a un programa específico de ejecución de Horizonte Europa; y
- un Reglamento por el que se establece el Programa de Investigación y Formación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) para 2021-2025.

El paquete pretende simplificar aún más las normas, garantizando al mismo tiempo la continuidad; por ejemplo, seguirán aplicándose los principios esenciales de los programas marco de la UE en materia de I+i (excelencia, impacto y apertura). Se elaboró sobre la base de amplias consultas con las partes interesadas y personalidades públicas y otras aportaciones importantes, como *LAB FAB APP – Investing in the European future we want*¹², el informe del Grupo de Alto Nivel de expertos independientes sobre la maximización de la repercusión de los programas de I+i de la UE (presidido por Pascal Lamy).

⁸ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/eurohpc-joint-undertaking>.

⁹ <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=ES>.

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=ES>.

¹² https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf.

A finales de 2018, el Consejo de Competitividad había acordado un enfoque general parcial sobre el Reglamento principal¹³ y el Parlamento Europeo¹⁴ había aprobado en sesión plenaria un informe sobre el paquete de medidas de su Comisión de Industria, Investigación y Energía (ITRE).

Las propuestas de la Comisión se estructuran en torno a tres pilares:

- ciencia abierta;
- desafíos mundiales y competitividad industrial; e
- innovación abierta.

Habrará una parte adicional sobre el fortalecimiento del Espacio Europeo de Investigación (EEI).

Horizonte Europa, reflejando la importancia de abordar el cambio climático de acuerdo con los compromisos de la Unión para cumplir el Acuerdo de París y los ODS, tiene un objetivo de integración de la acción por el clima de, al menos, el 35 % de la dotación financiera global.

Por lo que se refiere a la apertura de la programación, se ha propuesto un **proceso de planificación estratégica** que proporcionará una orientación estratégica plurianual basada en un planteamiento de diseño conjunto con los Estados miembros y las partes interesadas. Este proceso inclusivo favorecerá también la sinergia con otros programas y políticas de la UE y el diálogo permanente con la sociedad civil.

El segundo pilar («desafíos mundiales y competitividad industrial») implicará la puesta en marcha de un número limitado de «**misiones**» diseñadas conjuntamente con los usuarios finales y basadas en un modelo intersectorial e interdisciplinario y en objetivos claros desde la concepción. Inspirado en el informe *Missions: Mission-oriented research & innovation in the European Union*¹⁵, el enfoque de la misión acentuará la direccionalidad de la política de I+i.

En el marco del tercer pilar («innovación abierta»), se utilizarán dos instrumentos complementarios para canalizar el apoyo del **Consejo Europeo de Innovación (CEI)** a las innovaciones punteras y creadoras de mercado a lo largo del proceso continuo que va desde la I+i hasta la implantación en el mercado y la expansión de las empresas:

- el explorador para la investigación avanzada apoyará la investigación que conduzca a un cambio transformador y a posibles innovaciones que creen mercados; y
- el acelerador proporcionará una financiación mixta a medida para apoyar la innovación creadora de mercado y la expansión de las empresas innovadoras.

Semestre Europeo

En el marco del ciclo de política económica del Semestre Europeo, la Comisión publicó informes sobre cada Estado miembro¹⁶. Un total de trece Estados miembros recibieron recomendaciones

¹³ <https://www.consilium.europa.eu/media/37219/st14406-en18.pdf>.

¹⁴ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0509_ES.html.

¹⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf.

¹⁶ https://ec.europa.eu/info/publications/2018-european-semester-country-reports_es.

específicas por país en las que se destacaban los retos relacionados con la calidad y la eficiencia de los sistemas nacionales de I+i, con énfasis en:

- lograr una mayor calidad científica, una base científica más sólida y un mayor impacto a través de inversiones públicas en I+i;
- mejorar los vínculos entre ciencia y empresa; y
- eliminar los obstáculos que afectan al entorno empresarial y a las inversiones en innovación.

Innovación abierta

En la primera fase de un proyecto piloto del CEI (véase el punto 4.2) se prestó apoyo a un número importante de innovadores y, a finales de año, se habían financiado 1 276 proyectos con un total de 731,15 millones EUR¹⁷.

La Comisión adoptó medidas para garantizar que las empresas innovadoras europeas tengan un mejor acceso a la financiación, que es un motor de la productividad¹⁸. Puso en marcha el programa VentureEU¹⁹, un fondo paneuropeo de fondos de capital riesgo cuyo objetivo es duplicar la cantidad de capital riesgo disponible en Europa.

La edición de 2018 de *Science research and innovation performance of the EU*²⁰ hizo hincapié en que la prosperidad económica y el modelo social de la UE dependen de su capacidad para crear y difundir innovación. La UE necesita adoptar las innovaciones y tecnologías emergentes para superar un grave problema de productividad y mantener el crecimiento económico.

Ciencia abierta

La Comisión estableció mecanismos de gobernanza para la **Nube Europea de la Ciencia Abierta** (EOSC), que pretende aprovechar el potencial de la I+i de la UE vinculando personas, datos, servicios y formación, y publicaciones a través de las fronteras y las disciplinas científicas²¹. Convocó la primera reunión del Consejo de Administración de la EOSC, compuesto por representantes de los Estados miembros y de los países asociados.

A tenor de la evolución tecnológica e institucional, la Comisión actualizó su **Recomendación relativa al acceso a la información científica y a su preservación**²².

Con el fin de acelerar la transición hacia el acceso abierto, colaboró con los organismos nacionales de financiación para apoyar la ejecución del **Plan S**²³.

¹⁷ https://ec.europa.eu/info/news/eic-pilot-eu-1734-million-top-class-innovators-bring-their-innovations-faster-market-2018-dec-20_en.

¹⁸ <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/0635b07f-07bb-11e7-8a35-01aa75ed71a1>.

¹⁹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2763_es.htm.

²⁰ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/rec-17-015-srip-report2018_mep-web-20180228.pdf.

²¹ <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/5253a1af-ee10-11e8-b690-01aa75ed71a1>.

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=EN>.

²³ https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/plan-s-and-coalition-s-accelerating-transition-full-and-immediate-open-access-scientific_en.

Apertura al mundo

La cooperación internacional en materia de I+i ha reforzado la influencia de la UE como actor mundial, en un contexto en el que se presta cada vez más atención a la diplomacia científica.

Horizonte 2020 continuó su apoyo a la labor operativa y científica de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIECC). Convocatorias específicas de Horizonte 2020 apoyan la creación de conocimientos científicos adicionales²⁴, así como el funcionamiento de estos organismos, promoviendo así el multilateralismo.

Junto con Alemania y Finlandia, la Comisión organizó la **segunda reunión ministerial científica del Ártico**²⁵, que culminó con la adopción de una declaración conjunta de la UE, veintitrés países y seis organizaciones de pueblos indígenas²⁶.

En consonancia con el compromiso permanente de la UE con la cooperación en materia de I+i en el **océano Atlántico**, la Comisión firmó acuerdos de cooperación con Argentina y Cabo Verde para reforzar y mejorar la cooperación en materia de I+i sobre el «crecimiento azul» y abordar los desafíos relacionados con el Atlántico, entre ellos la observación oceánica, la seguridad alimentaria, la investigación polar y la variabilidad del clima.

Otras medidas políticas

La Comisión publicó dos Comunicaciones importantes sobre los retos mundiales relacionados con la I+i:

- *Una bioeconomía sostenible para Europa: consolidar la conexión entre la economía, la sociedad y el medio ambiente*²⁷ actualizó la estrategia de la UE en materia de bioeconomía. La I+i seguirá desempeñando un papel clave en tres conjuntos de acciones que se pondrán en marcha a partir de 2019:
 - el fortalecimiento y la expansión de los sectores de base biológica;
 - la implantación de bioeconomías locales en toda Europa; y
 - la comprensión de los límites ecológicos de la bioeconomía.
- *Un planeta limpio para todos: la visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra*²⁸ establece la forma en que la UE ha comenzado a llevar a cabo la transformación necesaria para lograr una economía climáticamente neutra y esboza siete vías de éxito concretas. Asimismo destaca la importancia de aprovechar la financiación y la implantación de la I+i con el fin de apoyar la amplia gama de actividades necesarias para que la economía climáticamente neutra sea una realidad.

²⁴ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/lc-cla-01-2018>.

²⁵ <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=events&eventcode=187D5765-E38F-9AFC-958DA987ECDD0613>.

²⁶ https://www.arcticsscienceministerial.org/files/ASM2_Joint_Statement.pdf.

²⁷ https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf.

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=ES>.

Se siguió trabajando en la aplicación de las veinte medidas políticas establecidas en la Comunicación *Acelerar la innovación en energías limpias*²⁹, que contribuyen a la consecución de los objetivos de la Unión de la Energía a través de la I+i.

El Grupo de Estrategia de Alto Nivel sobre tecnologías industriales publicó su enfoque político en materia de tecnologías facilitadoras esenciales (TFE)³⁰, validó las seis TFE definidas en 2009 y sugirió la inclusión de dos nuevas:

- la inteligencia artificial; y
- la seguridad y la conectividad digitales.

El Grupo de Consejeros Científicos Principales (sucesor del Grupo de Alto Nivel del Mecanismo de Asesoramiento Científico³¹) emitió un importante dictamen científico sobre las *nuevas tecnologías de captura y utilización de carbono*³² y publicó orientaciones sobre cuestiones reglamentarias delicadas, como la edición genética³³. También interactuó directamente con el público en general.

Otras iniciativas de alto nivel que abordan importantes prioridades políticas transversales son la Alianza Europea de Baterías³⁴ y las Comunicaciones *En ruta hacia la movilidad automatizada: estrategia de la UE para la movilidad del futuro*³⁵ y *Los alteradores endocrinos*³⁶. Los aspectos de investigación son particularmente relevantes para la aplicación de las estrategias propuestas.

4. EJECUCIÓN DE HORIZONTE 2020

4.1 Respuesta a las convocatorias

A finales de 2018³⁷, había vencido el plazo de 679 convocatorias de Horizonte 2020, con 191 731 propuestas subvencionables presentadas, que solicitaban en total una contribución financiera de la UE de 290 300 millones EUR. De todas ellas, se seleccionaron 23 250 propuestas para su financiación, de modo que el porcentaje de éxito general de las propuestas subvencionables en los cinco primeros años fue del 12,13 %. A finales de diciembre se habían firmado en total 21 599 acuerdos de subvención, con una asignación presupuestaria de 38 970 millones EUR de fondos de la UE.

Entre 2014 y 2018, el 91,5 % de la financiación se destinó a participantes de los Estados miembros de la UE y el resto a participantes de países asociados (7,2 %) y otros terceros países (1,3 %). Mientras que el porcentaje de participación de los países asociados (7,2 %) se ajusta a la

²⁹ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:3473410d-b7de-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF.

³⁰ <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/28e1c485-476a-11e8-be1d-01aa75ed71a1>.

³¹ https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/c_2018_1919_ec_decision_consolidated.pdf.

³² https://ec.europa.eu/research/sam/pdf/sam_ccu_report.pdf.

³³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2018_11_gcsa_statement_gene_editing_1.pdf.

³⁴ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-battery-alliance_es.

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0283&from=ES>.

³⁶ https://ec.europa.eu/commission/news/endocrine-disruptors-strategy-and-european-citizens-initiative-2018-nov-07_es.

³⁷ Situación a 11 de febrero de 2019 (información extraída del panel de control de Horizonte 2020).

financiación recibida, la de los terceros países es significativamente superior (3,9 %), lo cual indica un interés en la apertura internacional, desvinculado de la financiación.

Las organizaciones de enseñanza superior siguen ocupando el primer lugar en términos de financiación recibida (39,8 %), mientras que el 25,9 % de la financiación de la UE en el marco de los pilares 2 y 3 se destina a las pymes.

4.2 Aspectos clave de Horizonte 2020

Primera fase piloto del Consejo Europeo de Innovación

El **Grupo de Alto Nivel de Innovadores**, que se designó para ayudar al comisario Moedas a crear el CEI, publicó un informe, *Funding-Awareness-Scale-Talent (FAST)*³⁸, en el que se destacaban las vías para mejorar el apoyo a la innovación creadora de mercado en la UE. Sobre la base del informe y de las medidas políticas anteriores del Colegio de Comisarios³⁹, se incluyó un proyecto piloto para el CEI en el programa de trabajo para 2018-2020.

De acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Alto Nivel de Innovadores⁴⁰, el proyecto piloto incorpora toda la financiación de la innovación Horizonte 2020 pertinente en un único mecanismo que engloba el instrumento de las pymes, la Vía rápida hacia la innovación, FET Open y los premios Horizonte.

Esta parte del programa de trabajo debería apoyar hasta 1 000 proyectos, con un presupuesto total de 2 700 millones EUR. Su impacto se evaluará en función de los siguientes indicadores:

- desarrollo de nuevos mercados;
- atracción de inversión privada; y
- apoyo al crecimiento de las empresas.

El **Consejo Europeo** de junio de 2018 pidió a la Comisión que desarrollara una segunda fase de la iniciativa⁴¹, la cual tendría por objeto desarrollar soluciones de financiación mixta y experimentar con nuevos mecanismos de gestión de programas.

Cooperación internacional

La cooperación científica sigue siendo un pilar fundamental de las relaciones internacionales de la UE. La Comisión actualizó las **hojas de ruta de I+i** con socios clave, tanto a nivel nacional como regional. Estas combinan el diálogo sobre políticas con la cooperación a nivel de proyecto, que se integran en las actividades del programa de trabajo de Horizonte 2020.

En particular, la Comisión actualizó las hojas de ruta en materia de ciencia y tecnología para la cooperación con:

³⁸ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf.

³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2016%3A733%3AFIN>.

⁴⁰ http://ec.europa.eu/research/eic/pdf/eic_recommendations_set-1_2017.pdf.

⁴¹ <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/>.

- a nivel de país (bilateral)⁴²: Australia, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Estados Unidos, India, Japón, México, Nueva Zelanda, Rusia y Sudáfrica; y
- a nivel regional⁴³: la Unión Africana, Asia Sudoriental, la Asociación Oriental, la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, el Mediterráneo y Oriente Próximo, y los Balcanes Occidentales.

A nivel de proyecto, las actividades de las Acciones Marie Skłodowska-Curie siguen representando más de la mitad de todas las participaciones de terceros países en Horizonte 2020.

Ampliación de la participación

La Comisión publicó una amplia evaluación de las pautas de participación y los resultados de la I+i de los países elegibles en *Spreading excellence & widening participation in Horizon 2020*⁴⁴. En general, la ampliación de la participación de los países está en consonancia con su inversión nacional en I+i.

Se firmaron un total de 44 subvenciones para ejecutar proyectos de «difusión de la excelencia», por un importe de 62,38 millones EUR. De ellos, trece ayudarán a crear cátedras del EEI en Chequia, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Lituania, Luxemburgo y Portugal.

En 2018, se introdujo una nueva acción piloto –Ampliar las becas–, siguiendo el modelo de las becas individuales de las Acciones Marie Skłodowska-Curie. Proporcionarán oportunidades adicionales a unos 120 investigadores de cualquier nacionalidad para disfrutar de una beca en un país elegible para acciones de ampliación de la participación. El

Mecanismo de apoyo a las políticas también prestó apoyo a las reformas de las políticas en los países elegibles para acciones de ampliación de la participación, por ejemplo, una evaluación por homólogos del sistema de I+i de Estonia⁴⁵ en relación con su estrategia prevista de I+i y espíritu empresarial para 2021-2027.

El proyecto Forward se puso en marcha como parte de la nueva estrategia de la UE para las **regiones ultraperiféricas**. El proyecto, en el que participan instituciones y partes interesadas de Azores, Islas Canarias, Guadalupe, Guayana Francesa, Reunión, Madeira, Martinica, Mayotte y San Martín, implicará un análisis inicial de los ecosistemas de I+i y desarrollará una estrategia común y planes de acción temáticos.

Ciencias Sociales y Humanidades (CSH)

Un total de 136 temas de los pilares de «liderazgo industrial» y «retos sociales» solicitaron de forma explícita contribuciones de CSH.

⁴² <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=countries>.

⁴³ <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=regions>.

⁴⁴ <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/widening-participation-horizon-2020-report-analysis-fp-participation-patterns-and-ri>.

⁴⁵ <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/peer-review-estonian-research-and-innovation-system-factsheet>.

El tercer informe de seguimiento sobre la integración de las CSH en Horizonte 2020⁴⁶ reveló que el 32 % de los proyectos financiados en el marco de los temas indicados como CSH están coordinados por un socio de CSH. Si bien Economía y Sociología están bien representadas, aún debe mejorarse la integración de otras disciplinas de CSH como Derecho, Historia y Antropología.

Género

Diversas formas de apoyo contribuyeron a las tendencias positivas en este ámbito⁴⁷; por ejemplo:

- las redes de puntos de contacto nacionales⁴⁸ organizaron actos de formación específicos sobre la dimensión de género; y
- la Comisión y el Grupo de Helsinki publicaron *Guidance to facilitate the implementation of targets to promote gender equality in research and innovation*⁴⁹, que incluía la elaboración de marcos propicios para la introducción de cuotas de género para los responsables de adoptar decisiones.

Acción por el clima y desarrollo sostenible

El Reglamento sobre Horizonte 2020⁵⁰ fijó el porcentaje del presupuesto previsto para la acción por el clima y el desarrollo sostenible a lo largo de la duración del programa en un 35 % y un 60 % respectivamente. Hasta 2018 inclusive, el gasto había alcanzado al menos el 30 % para el primero⁵¹ y el 69 % para el segundo. Se están realizando esfuerzos adicionales, en particular a través de los ámbitos de interés específicos.

Sinergias con otros programas

Se publicó un informe sobre el **ejercicio de aprendizaje mutuo para ampliar la participación y garantizar las sinergias** entre los programas de I+i de la UE y la política de cohesión⁵², en el que habían participado doce Estados miembros y un país asociado. El estudio reveló que, si bien puede haber obstáculos reglamentarios a nivel de proyecto, las sinergias efectivas dependerán de la capacidad para promover el diálogo sobre políticas a nivel de programa.

El informe especial n.º 28/2018 del Tribunal de Cuentas Europeo⁵³ aboga por promover una mayor comunicación sobre el **Sello de Excelencia**. Hasta la fecha, las autoridades de gestión de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos de quince Estados miembros han diseñado 35 regímenes de Sello de Excelencia diferentes.

⁴⁶ <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/4365f75a-5efe-11e8-ab9c-01aa75ed71a1>.

⁴⁷ https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/interim_evaluation_gender_long_final.pdf.

⁴⁸ http://www.ncpademy.eu/wp-content/uploads/2018/09/20180222_Gender-Equality-in-H2020.pdf.

⁴⁹ http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/KI-07-17-199-EN-N.pdf.

⁵⁰ Véase a este respecto, en particular, el considerando 10;

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/legal_basis/fp/h2020-eu-establact_es.pdf.

⁵¹ No están incluidos los gastos ajenos a los objetivos específicos, como los gastos administrativos.

⁵² <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility/mle-national-practices-widening-participation-and-strengthening-synergies>.

⁵³ <https://www.eca.europa.eu/es/Pages/DocItem.aspx?did=47542>.

5. EURATOM

El Reglamento (Euratom) 2018/1563⁵⁴ del Consejo estableció el marco del Programa de Investigación y Formación de Euratom para 2019-2020.

Acciones indirectas

A finales de 2018 se habían cerrado tres convocatorias con 136 propuestas subvencionables presentadas, que solicitaban una contribución financiera total de Euratom de 500,8 millones EUR. De ellas, se seleccionaron 47 para su financiación, con una contribución de Euratom de 196,9 millones EUR, con lo que el porcentaje de éxito global de las propuestas completas subvencionables desde 2014 asciende al 34,56 %.

Acciones directas emprendidas por el Centro Común de Investigación (JRC)

Las acciones directas del programa, llevadas a cabo por el JRC, abarcaron la investigación y la formación en los siguientes ámbitos:

- seguridad tecnológica nuclear, incluida la seguridad de los reactores, el combustible y el ciclo del combustible, la gestión de los residuos nucleares, la vigilancia ambiental y la preparación y respuesta ante emergencias;
- salvaguardias nucleares, no proliferación y seguridad física nuclear, incluida la lucha contra el tráfico ilícito y la criminalística nuclear;
- conocimientos científicos básicos y normas y materiales de referencia esenciales para la seguridad tecnológica, la seguridad física y las salvaguardias nucleares, incluida la investigación sobre las aplicaciones no energéticas de la ciencia nuclear, como las aplicaciones médicas y espaciales.

La investigación realizada y la experiencia adquirida, en particular en materia de seguridad tecnológica nuclear y de no proliferación, fomentan las capacidades necesarias para la gestión del conocimiento y para proporcionar una educación y una formación avanzada en los ámbitos nucleares. Esto permite al JRC satisfacer la demanda de apoyo científico y técnico a las políticas de la UE relacionadas con esta cuestión.

Programa de Investigación y Formación

El apoyo del Programa de Investigación y Formación dio lugar a la publicación de más de ochocientos artículos en revistas de alto impacto revisadas por expertos y a más de ochocientos doctorados en Física y Tecnología de la Fusión. Más de novecientos investigadores tuvieron acceso a las infraestructuras de investigación.

⁵⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1558436373644&uri=CELEX:32018R1563>.

6. ACCIONES DIRECTAS NO NUCLEARES DEL JRC

El año pasado fue un año decisivo para las actividades de gestión del conocimiento del JRC, con la puesta en marcha de cuatro **centros de conocimiento**, con lo que su número asciende a seis:

- en respuesta a las preocupaciones de los consumidores, el Centro de Conocimiento sobre el Fraude Alimentario y la Calidad de los Alimentos⁵⁵ facilita el acceso a conocimientos científicos actualizados sobre el fraude alimentario y cuestiones relacionadas con la calidad de los alimentos;
- el Centro de Conocimiento para la Seguridad Alimentaria y Nutricional Mundial⁵⁶, al poner a disposición las soluciones innovadoras y los hallazgos de investigaciones más recientes, tiene como objetivo mejorar las medidas para reducir la inseguridad alimentaria y la malnutrición en los países que sufren inseguridad alimentaria;
- el Centro de Competencia para la Transferencia de Tecnología⁵⁷ es una plataforma primordial para el apoyo a las políticas y el desarrollo de la capacidad en materia de transferencia de tecnología a nivel de la UE, nacional, regional y local; y
- el Centro de Competencia sobre Prospectivas⁵⁸ aporta una contribución estratégica directa y orientada al futuro para la formulación de las políticas de la UE.

Otros logros clave se refieren a:

- las **emisiones de los vehículos**: el JRC está dispuesto a asumir el papel de verificar (en nombre de la Comisión) el cumplimiento por parte de los vehículos de los requisitos de «emisiones en condiciones reales de conducción»; y
- los **ODS**: el JRC contribuyó al documento de reflexión de la Comisión para *Una Europa sostenible de aquí a 2030*⁵⁹, en particular mediante un análisis prospectivo cualitativo.

7. INSTITUTO EUROPEO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA (EIT)

A lo largo de 2018, el EIT siguió prestando apoyo financiero a las seis CCI existentes⁶⁰. Además, el EIT financió actividades destinadas a fomentar la colaboración entre las CCI (actividades transversales a las CCI) en aspectos clave de sus actuaciones, con el fin de aumentar su impacto, por ejemplo, en el capital humano y el desarrollo de competencias, la comunicación y la divulgación. La contribución financiera total del EIT para la ejecución de los planes de actividades de las CCI para 2018 ascendió a 400 millones EUR.

A principios de año, la revista Forbes anunció su lista *30 under 30* para 2018, que incluía a nueve empresarios apoyados por la Comunidad del EIT⁶¹.

⁵⁵ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/node/4719_es.

⁵⁶ https://ec.europa.eu/knowledge4policy/node/32026_es.

⁵⁷ <https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/technology-transfer-competence-centre>.

⁵⁸ <https://ec.europa.eu/jrc/communities/en/community/jrc-alumni-network/article/ec-competence-centre-foresight>.

⁵⁹ https://ec.europa.eu/commission/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_es.

⁶⁰ EIT InnoEnergy, EIT Climate-KIC, EIT Digital, EIT RawMaterials, EIT Health, EIT Food.

⁶¹ <https://www.forbes.com/consent/?toURL=https://www.forbes.com/30-under-30/2018/>.

En 2018, el EIT publicó dos convocatorias para la creación de dos nuevas comunidades de conocimiento e innovación (CCI), lo cual daría como resultado un total de ocho comunidades de innovación:

- movilidad urbana: con un consorcio de 48 miembros, el «EIT Urban Mobility» se dedica a acelerar las soluciones que mejoran el uso colectivo de los espacios urbanos, garantizando al mismo tiempo una movilidad multimodal sostenible y accesible; y
- fabricación: con un consorcio de cincuenta socios, la misión del «EIT Manufacturing» es reunir a los actores de la manufactura europea en ecosistemas de innovación con el fin de apoyar una fabricación sostenible y competitiva.

8. DIFUSIÓN, EXPLOTACIÓN Y COMUNICACIÓN

La Comisión abrió un nuevo **portal de financiación empresarial y oportunidades de licitación**⁶². Este es ahora la ventanilla única para encontrar y gestionar las subvenciones y los contratos públicos de la UE; abarcará todos los programas de gestión centralizada antes del comienzo del próximo período plurianual en 2021.

El **panel de control de Horizonte 2020**⁶³ funcionó con éxito y ofrece funciones analíticas nuevas y potentes que servirán de base para la presentación de informes sobre los programas, el análisis del impacto y la información de retorno para la formulación de políticas.

El **sitio web CORDIS**⁶⁴ se rediseñó para mejorar la experiencia del usuario y reforzar su misión como servicio público principal de la Comisión Europea para difundir información sobre los resultados de todos los proyectos de investigación financiados por la UE, a través de su repositorio de datos transparente y abierto de proyectos de la UE, desde el primer programa marco hasta Horizonte 2020, y de artículos y publicaciones multilingües que contribuyen a fomentar la explotación y la innovación.

Basándose en el éxito de los sistemas de acceso y datos abiertos, la Comisión contribuyó a **Turning FAIR into reality**⁶⁵, el informe final de su grupo de expertos sobre datos localizables, accesibles, interoperables y reutilizables (FAIR), que también establece un plan de acción para explotar el potencial de la I+i basada en datos.

A partir de enero de 2019, la cláusula de acceso abierto del **modelo de acuerdo de subvención** de Horizonte 2020 garantiza la plena disponibilidad de las 54 635 publicaciones científicas generadas a través de los proyectos en curso de Horizonte 2020.

9. PERSPECTIVAS

En 2019 continuarán las negociaciones interinstitucionales sobre **Horizonte Europa**. Si se logra un acuerdo político con el Parlamento Europeo y el Consejo sobre elementos sustanciales del paquete legislativo, será posible empezar a diseñar de forma conjunta las actividades del

⁶² <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>.

⁶³ <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.

⁶⁴ <https://cordis.europa.eu/es>.

⁶⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/turning_fair_into_reality_1.pdf.

programa y ejecutarlas a tiempo. Esto garantizará la continuidad del apoyo de la UE y una direccionalidad eficaz, basada en un diálogo permanente con todas las partes interesadas.

Se dedicará un esfuerzo considerable a la formulación de una **política global de la UE** para promover en Europa una mayor y mejor I+i, que apoye el desarrollo sostenible y logre los objetivos estratégicos de la UE, en particular mediante el diseño de una estrategia y un marco generales para invertir los recursos de la UE, impulsando reformas y mejorando las condiciones del marco reglamentario.