

La Agenda de Innovación UA-UE

Documento de trabajo

Versión del 14 de febrero de 2022

1. CONTEXTO DE LA POLÍTICA

Fortalecer la cooperación en Investigación e Innovación (I+D+i) entre la Unión Africana (UA) y la Unión Europea (UE) es una prioridad clave, ya que la I+i contribuye a mejorar el crecimiento económico sostenible e inclusivo y la generación de empleo, reduciendo así la pobreza y las desigualdades. Esto se establece en decisiones políticas importantes, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) incluidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU)¹, la Agenda 2063 de la UA², la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación para África (STISA 2024)³, la AUC Estrategia de Transformación Digital para África 2020-2030⁴ y las Comunicaciones de la UE sobre la 'Estrategia Integral con África ⁵' y el 'Enfoque Global de I+D+i ⁶'.

La Reunión Ministerial de I+D+i del Diálogo de Políticas de Alto Nivel sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (HLPD STI, por sus siglas en inglés) de la UA y la UE acordó centrarse en los esfuerzos de cooperación en cuatro áreas prioritarias: Salud Pública, Transición Verde, Innovación y Tecnología, y Capacidades para la Ciencia. Los ministros también acordaron comenzar a desarrollar una Agenda de Innovación conjunta UA-UE.

Los ministros de la UA y la UE se refirieron al enorme potencial de crecimiento de los ecosistemas de innovación tanto en la UA como en la UE, que actualmente se expanden a un ritmo rápido. Se podría hacer más para mejorar el desempeño de la innovación, las capacidades y las competencias en ambos continentes. Los esfuerzos estratégicos deben dirigirse de manera conjunta hacia la creación o el fortalecimiento de componentes clave de ecosistemas de innovación más eficientes y más específicos. El nuevo paradigma de la cooperación en I+D+i UA-UE es el de crear un impacto tangible sobre el terreno a partir de la investigación en la que se invierte de forma conjunta.

Esta Agenda de Innovación UA-UE, por lo tanto, propone objetivos específicos con acciones a corto, medio y largo plazo para las cuatro áreas prioritarias de HLPD acordadas por la Reunión Ministerial de julio de 2020. En dicha reunión se llevó a cabo una discusión y se acordó la versión de trabajo actual de la Agenda en la reunión de altos funcionarios del HLPD UA-UE celebrada el 27 de enero de 2022, antes de que se reconozca el trabajo sobre la Agenda durante la 6ª Cumbre UA-UE 2022 de Jefes de Estado y de Gobierno. La implementación de la Agenda conjunta se basará en la experiencia y las redes de actividades de I+D anteriores y en curso, y las acciones adicionales propuestas y sus necesidades de financiación. Algunos de estos podrían estar cubiertos por los programas de trabajo bienales del Programa Marco de la UE en I+D+i "Horizonte Europa", los programas indicativos plurianuales regionales y nacionales del Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional - Europa Global, el Fondo Europeo para el Desarrollo Sostenible Plus (EFSD+), y otros programas pertinentes de la UA y la UE. Además, varios Estados miembros de la UE⁹ han mostrado

¹Organización de las Naciones Unidas (ONU) Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. sostenible.un.org (A/RES/70/1). https://sustainabledevelopment.un.org/cont ent/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf

²Comisión de la Unión Africana (CUA). Agenda 2063: El África que queremos (Versión popular). https://au.int/Agenda2063/versión_popular

³AUC. Ciencia, Tecnología Innovación África STISA-2024). https://au.int/web/sites/default/files/documents/29957-doc-stisa-published_book.pdf

⁴ https://au.int/en/documents/20200518/digital-transformation-strategy-africa-2020-2030

⁵Comisión Europea (CE). Comunicación conjunta al Parlamento Europeo y al Consejo. Hacia una estrategia integral con África. Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad. Bruselas, 9.3.2020. ÚNETE (2020) 4 final. https://ec.europa.eu/international-partnerships/system/files/communication-eu-africa-strategy-join-2020-4-final_en.pdf

⁶CE. La estrategia de Europa para la cooperación internacional en un mundo cambiante. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Consejo Económico y Social Europeo. y el Comité de las Regiones sobre el Enfoque Global de la Investigación y la Innovación. Bruselas, 18.5.2021. COM(2021) 252 final

⁷Cooperación UE-África en investigación e innovación | Comisión Europea (europa.eu). https://ec.europa.eu/info/researchand-innovation/strategy/strategy-2020-2024/europe-world/international-cooperation/eu-africa-cooperation_en

⁸Incluso a través de una posible asociación de terceros países a Horizon Europe

⁹Secretaría del Foro Estratégico para la Cooperación Internacional (SFIC). Africa task Force Informe Estratégico. Espacio Europeo de Investigación y Comité de Innovación. Bruselas (OR. en), 28 de mayo de 2020. ERAC-SFIC 1355/1/20.

interés en aumentar su apoyo a la cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación en los países africanos y contribuir a la implementación de esta Agenda de Innovación UA-UE. Lo mismo se aplica a sus contrapartes de AU.

La colaboración en el marco de la Agenda de Innovación UA-UE debe ocurrir de la mano de las instituciones de la UA y la UE, así como con sus Estados miembros, y una amplia gama de partes interesadas, como el sector privado, empresas comerciales (industrias), público y privado. instituciones de investigación y educación superior. Es crucial aprovechar el dividendo demográfico para empoderar a la juventud, que, a través del espíritu empresarial, promueve e implementa cada vez más innovaciones radicales. El 14 de febrero se inició una **consulta con las partes interesadas** en el Foro Empresarial UE-África y continuará en el transcurso de 2022 para fortalecer las acciones propuestas. Una segunda **reunión ministerial de I+D+i de la UA-UE en 2023** permitiría ajustar la Agenda cuando sea necesario, incluida su implementación, y acordar formalmente la **versión final de la Agenda de Innovación.**

2. OBJETIVOS

Un grupo de trabajo conjunto del HLPD de la AU-UE sobre Ciencia, Tecnología e Innovación hizo un balance de las actividades conjuntas de I+D previas y en curso¹º, los resultados y las lecciones aprendidas del proyecto piloto de la Asociación para la Innovación África-Europa¹¹, las opiniones del Grupo Asesor sobre I+D de la UA-UE¹², los debates que tuvieron lugar en la Reunión Ministerial de I+D+i de la UE-UA de 2020, y el ejercicio piloto de mapeo de proyectos de la Asociación de I+D+i sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional y Agricultura Sostenible UE-AU¹³, así como el progreso de la Asociación de I+D+i sobre el Cambio Climático y la Energía Sostenible (CCSE), incluso sobre resiliencia climática y adaptación. También se tuvo en cuenta la identificación de carencias y necesidades en el campo de la digitalización que dieron como resultado las recomendaciones clave del Grupo de trabajo sobre economía digital de la AU-UE e iniciativas (D4Dhub). Se identificaron varias necesidades y lagunas en la cooperación para la innovación y se utilizaron para elaborar un conjunto distinto de objetivos para la Agenda de Innovación de la UA-UE, teniendo en cuenta las diferentes condiciones entre continentes y países.

Los resultados del análisis de necesidades y brechas identificaron cinco áreas: a) el ecosistema de innovación, b) la gestión de la innovación, c) el intercambio de conocimientos, incluida la transferencia de tecnología, d) el acceso a la financiación, y e) el desarrollo de capacidades humanas. Los detalles del análisis se proporcionan en el Anexo II de esta Agenda de Innovación UA-UE.

Para abordar el análisis de resultados, el grupo de trabajo discutió y formuló los siguientes **objetivos** de la Agenda basados en los principios de cocreación y copropiedad, sostenibilidad y apertura:

1. **Hágalo realidad:** Traduzca <u>las capacidades innovadoras y los logros</u> de los investigadores de la UA y la UE en los sectores gubernamentales y empresariales, incluidos los centros tecnológicos y de innovación, las entidades públicas y privadas sin fines de lucro, como las organizaciones de la sociedad civil y los individuos, directamente en resultados tangibles, apoyando así el crecimiento sostenible y empleo, en particular para los jóvenes. Garantizar una estrecha cooperación entre la UA y la UE para cumplir conjuntamente los ODS, con

REV1 https://data.consilium.europa.eu/do c/document/ST-1355-2020-REV-1/en/pdf?fbclid=IwAR0OkWOWscLsqflOB_yk65KXSUybChcXTeo1X_WWu_vc682vpRm3RFSoZ

¹⁰Ver anexo I

¹¹Asociación de Innovación África - Europa (AEIP) Perspectivas de la conferencia final de la AEIP |. https://africaeur op-innovationpartnership.net/

¹²CE. Cooperación UE-África en investigación e innovación | Comisión Europea (europa.eu). https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/europe-world/international-cooperation/eu-africa-cooperation_en_

¹³Ver anexo III

especial énfasis en 'Trabajo decente y crecimiento' (ODS 8), 'Industria, innovación e infraestructura' (ODS 9) y 'Combatir los impactos del cambio climático' (ODS 13).

- 2. **Generar impacto por diseño:** Fomentar y/o fortalecer los ecosistemas de innovación para mejorar el impacto socioeconómico sobre el terreno a través del intercambio de conocimientos, incluida la transferencia de tecnología, experiencia y recursos humanos entre y dentro de los países de la UA y la UE.
- 3. Fortalecer a las personas, las comunidades y las instituciones: Desarrollar asociaciones de educación superior, investigación e innovación sostenibles, duraderas y mutuamente beneficiosas entre la UA y los países de la UE como base para economías y sociedades del conocimiento resilientes, previniendo o mitigando, entre otros, los efectos de las grandes crisis.
- 4. **Aprenda, monitoree y amplíelo:** Amplíe los instrumentos que pueden llevar adelante los programas y proyectos exitosos existentes entre los socios de la UA y la UE (bilaterales o multilaterales), habilitar y/o fortalecer el triángulo del conocimiento de la educación, la investigación, la innovación y poniendo especial énfasis en la participación pública, la transparencia y la inclusión principalmente con los jóvenes a través del empoderamiento de capacidades, el avance del conocimiento y el fomento del emprendimiento y la cocreación, sin generar fuga de cerebros.

3. ACCIONES

Se proponen acciones que abordan las necesidades identificadas en el Anexo II para cada una de las cuatro prioridades del HLPD UE-AU: **Salud Pública, Transición Verde, Innovación y Tecnología y Capacidades para la Ciencia**. Además, se incluyen un conjunto de acciones transversales a todas las prioridades. La implementación de estas acciones ayudará a alcanzar los objetivos de la Agenda dentro de plazos específicos. Cada acción está vinculada a uno o más objetivos de la Agenda, como lo indican los números entre corchetes [], y a una o más áreas de necesidades y brechas identificadas (anexo II) según < A, B, C, D, y/o E > para cada acción.

Las acciones a corto plazo representan las actividades de I+D+i que se implementarán y generarán impacto en los 3 años posteriores a la implementación. Se considera que las acciones de mediano a largo plazo logran resultados tangibles dentro de 3 a 6 y de 6 a 10 años, respectivamente. Además, algunas acciones serán continuas, empo de la Agenda de Innovación y más allá, mientras que otras tendrán una duración fija.

3.1 Acciones a corto plazo

3.1.1) Transversales

- 1) Fomentar los vínculos y las redes entre los sectores empresarial y gubernamental, incluidas las asociaciones público-privadas (PPP, por sus siglas en inglés), las organizaciones de investigación y educación superior, las instituciones financieras y las organizaciones de la sociedad civil, mediante el establecimiento de una plataforma consultiva dedicada en el marco de la Agenda de Innovación UA-UE, mejorar la calidad y la eficiencia de las medidas mejorar los ecosistemas de innovación. [1,2,3] < A >
- 2) Diseñar mecanismos para involucrar proactivamente a los ciudadanos en los ecosistemas de innovación, impulsar la ciudadanía activa para garantizar una mejor y más rápida aceptación social de los resultados de la innovación y explotar su inteligencia creativa y colectiva, mientras se realizan esfuerzos efectivos para cerrar la brecha de género y evitar cualquier tipo de discriminación. [2,3] <A>

- 3) Identificar y compartir prácticas de adaptación y resiliencia climática durante reuniones consultivas, con el objetivo de evitar vías de desarrollo bloqueadas y 'Combatir los impactos del cambio climático' (ODS 13). [1,2,3,4] <B, C, E>
- 4) Fomentar la participación de socios financieros, por ejemplo, los *business angels*, en asociaciones UA-UE para mejorar conjuntamente el acceso al uso de ingeniería financiera innovadora, incluso para empresas en etapa inicial y nuevas empresas, mejorando así la aceptación de nuevos productos y servicios de innovación. [1,4] <B, D>

3.1.2) Salud Pública

- 1) Apoyar la transformación de los resultados de la I+D+i en salud en productos, orientación política y servicios relevantes. [1,2]
- 2) Desarrollar agendas conjuntas de innovación e investigación sobre prioridades de salud, mejorar las mejores prácticas y estándares comunes en las áreas seleccionadas de cooperación, y difundir la disponibilidad y el uso de tecnologías emergentes y habilitadoras clave (por ejemplo: digitalización, TIC, robótica, Inteligencia Artificial) para mejorar el desempeño y la resiliencia de los sistemas de salud pública, que han demostrado ser extremadamente frágiles bajo la 'prueba de estrés' de la pandemia de COVID-19, que también se verán afectados por el cambio climático en curso. [1,2] <B, C, E>

3.1.3) Transición Verde

- 1) Desarrollar o transferir dispositivos innovadores de producción y uso de energía renovable, adecuados para una adopción fácil y rápida por parte de las 'comunidades energéticas', las 'aldeas energéticas' y/o a nivel doméstico, con acceso asequible y sostenible para los territorios y los grupos menos favorecidos, para prevenir el deterioro de los entornos rurales y mejorar los urbanos (*smart & green cities*). [1,2] <B, C, E>
- 2) Apoyar el desarrollo de servicios climáticos innovadores a través de una "nueva acción de cooperación en ciencia espacial, técnica e innovación" para la reducción de riesgos a nivel local y regional, basada en redes in situ y remotas de cambios e impactos climáticos, así como en prácticas de resiliencia y adaptación, en línea con el Manifiesto de Lisboa del Foro de Alto Nivel Europa-África sobre Observación de la Tierra desde el Espacio de julio de 2021. [1,2] <A, B, C, E>

3.1.4) Innovación y Tecnología

- 1) Apoyar la cooperación en investigación e innovación entre organizaciones de investigación y empresas de la UA y la UE (en particular, las PYMEs) de baja tecnología a alta tecnología (p. ej., innovación frugal incluyendo la innovación organizativa) haciendo un uso inteligente de la inteligencia local y modelos empresariales adaptados, movilizando enfoques de múltiples actores (plataformas de innovación, laboratorios vivientes, etc.) en sectores como agroalimentación, nutrición, economía circular, fabricación sostenible, *One Health*, materias primas, utilizando la digitalización y la inteligencia artificial como habilitadores transversales. [3] <A, B, C, E>
- 2) Apoyar centros, redes y operaciones de tecnología/innovación de aceleradores e incubadoras, incluso mediante la evaluación de campos tecnológicos que podrían beneficiarse de la estandarización, para desarrollar el capital humano y el conjunto de habilidades para una transferencia de tecnología efectiva y para estimular el espíritu empresarial, entre otras cosas a través de programas de intercambio temático entre empresas de nueva creación, investigadores y responsables políticos, incluida la innovación social más allá de las tecnologías. [1,3,4] <A, B, C, E>

3.1.5) Capacidades para la ciencia

- 1) Reforzar la cooperación entre las instituciones de educación superior, los centros de investigación y las organizaciones de la UA y la UE, y las asociaciones de desarrollo de capacidades, centrándose en el potencial de la transferencia de conocimientos, el trabajo en equipo, el hermanamiento y las actividades de movilidad para el aprendizaje (p. ej.: Programa Erasmus+ y el Plan de Movilidad Académica Intra-africana, y becarios de ARISE), reforzando las oportunidades de movilidad científica y académica (en particular, a través de las Acciones Marie Skłodowska-Curie), para apoyar la co-construcción y/o el co-reforzamiento de programas de formación, y proyectos de investigación e innovación en línea con las necesidades socioeconómicas de los países/regiones en cuestión, tanto en la UA como en la UE. [3,4] <C, E>
- 2) Mejorar la transparencia y el reconocimiento de las cualificaciones de educación superior y la pertinencia de los planes de estudios, y potenciar la movilidad. Fomentar el desarrollo de sistemas educativos digitales de alto rendimiento y mejorar las habilidades y competencias digitales para la transformación digital . [3,4] <E>

3.2 Acciones a medio plazo

3.2.1) Transversales

 Volver a capacitar y/o mejorar las habilidades de los ciudadanos de todas las edades en los países de la UA y la UE, para permitirles a todos beneficiarse de la innovación y las tecnologías, y para contrarrestar el surgimiento de nuevas desigualdades y/o discriminaciones, o el aumento de las existentes. apuntando a los ODS 8-9-13. [1,3,4] <C, E>

3.2.2) Salud Pública

1) Garantizar la transferencia de tecnología y mejorar y desarrollar tecnologías y producción de vacunas, medicamentos y salud de calidad, para evitar la escasez y garantizar la asequibilidad, disponibilidad y accesibilidad para las personas necesitadas, al mismo tiempo que se garantiza la distribución equitativa entre áreas geográficas. [1] <B, C>

3.2.3) Transición Verde

- 1) Fomentar las aplicaciones digitales y las tecnologías verdes para impulsar la producción agroecológica, el procesamiento y el consumo de alimentos saludables y sostenibles, y mediante el diseño conjunto con los actores del sistema alimentario para escalar soluciones digitales para la producción, el procesamiento y la comercialización para apoyar la transición sostenible y agroecológica. [2] <B, C, E>
- 2) Desarrollo en África de combustibles renovables en un mundo cambiante para la mitigación del cambio climático. [1,2]

3.2.4) Capacidades para la ciencia

- 1) Promover títulos de maestría y doctorado conjuntos entre universidades de la UA y la UE, y apoyar la movilidad inclusiva de estudiantes, investigadores y personal mediante la construcción de programas existentes (como las Acciones Marie Sklodowska-Curie) para aumentar el número de futuros investigadores e innovadores que se mueven libremente entre y entre ambas áreas, limitando los riesgos de fuga de talento. [3,4] <C, E>
- 2) Apoyar la creación de un entorno propicio de Ciencia, Tecnología e Innovación para ecosistemas de innovación sostenible a través de hojas de ruta de especialización inteligente para reforzar la cultura de innovación en los actores de la cuádruple hélice, la base de evidencia para la priorización de inversiones en innovación y los procesos de gobernanza participativa para abordar los desafíos de desarrollo específicos del lugar. [3,4] <A, B, C, D, E>

3.3 Acciones a largo plazo

3.3.1) Transversales

1) Aprovechar todo el potencial de las ciencias mediante la promoción de la investigación con un enfoque especial en la juventud, las mujeres y la demografía, la mitigación y la gestión de los desafíos globales (incluidos los que plantean el cambio climático y los peligros naturales), para construir mejores sociedades y generar bienestar para todos, en los estados miembros y regiones de la UA y la UE. [1, 2] <A, E>

3.3.2) Salud Pública

1) Diseñar e implementar métodos y herramientas nuevos e innovadores para contrarrestar futuras amenazas para la salud debido a patógenos de larga data, (re)emergentes o resistentes a los antimicrobianos, y para promover una sola salud y medicina de precisión, en un entorno cambiante. [2]

3.3.3) Transición Verde

1) Mejorar el ecosistema de innovación agrícola para fortalecer las capacidades de los actores para innovar, incluidas las organizaciones de investigación, para co-diseñar y escalar la tecnología y la innovación a través de enfoques de múltiples partes interesadas, construir redes temáticas en África y fortalecer las relaciones para el intercambio de conocimientos y experiencias entre Europa y África, para co-invertir en nuevas empresas y agro-PYMEs y sus ecosistemas, y lo que es más importante, para mejorar la capacidad para el desarrollo proactivo de políticas de innovación. [2,3] <A, B, C, D, E>

3.3.4) Innovación y Tecnología

- Reforzar y facilitar el acceso inclusivo y asequible a infraestructuras de investigación e innovación de clase mundial en los países de la UA y la UE, para que puedan desempeñar plenamente su papel de centros de investigación e innovación y "faros" para todos los continentes. [3,4] <A, B, E>
- 1) Garantizar que la transformación digital apoye la difusión del conocimiento, por ejemplo, mediante la promoción de la conexión con la Nube Europea de la Ciencia Abierta. [3,4] <A, B, C, E>

3.3.5) Capacidades para la ciencia

- 1) Brindar apoyo específico para unir mejor la investigación y la innovación en los países de la UA y la UE fomentando el surgimiento de nuevos centros de excelencia y/o fortaleciendo los existentes, entre otras cosas para jóvenes investigadores africanos y europeos, mientras se apoya a los investigadores experimentados mediante el establecimiento de "institutos de estudios avanzados" (collegiums) que reúne a investigadores de la UA y la UE en residencia, en el marco de convocatorias de propuestas dirigidas a temas transversales. [1,4] <A, C>
- 2) Modernizar y reforzar los sistemas de investigación y educación superior (RHES, research and higher education systems, por sus siglas en inglés), tanto en la UA como en los países de la UE, ya que los ecosistemas de innovación efectivos, duraderos e impactantes no pueden prosperar en ausencia de RHES basados en la excelencia, la alta calidad, la inclusión, la apertura, la transparencia y el mérito. [3] <A, B, C, E>

4. MONITOREO Y EVALUACIÓN

Las acciones antes mencionadas se integrarán en un marco operativo de acuerdo con un enfoque gradual y flexible, tras la aprobación de la Agenda de Innovación UA-UE. Esto permitirá revisar oportunamente la implementación de la Agenda y brindará oportunidades para corregir o reorientar la implementación sobre una base de evidencia sólida, de acuerdo con las lecciones aprendidas.

La implementación de las acciones estará estrechamente alineada con el seguimiento de la implementación de las políticas en ambos lados, incluido el 'Enfoque global para la investigación y la innovación' y la Agenda AU 2063, y la política AU STISA. El enfoque se basará en la metodología de seguimiento orientado al impacto (IOM, *impact oriented monitoring*, por sus siglas en inglés) de los proyectos/programas de I+D¹⁴. Esto tendrá en cuenta puntos de referencia relevantes como el impacto logrado, por ejemplo, en la seguridad alimentaria, en la adaptación y mitigación del cambio climático, en la mejora de la prestación de servicios de salud y en la generación de nuevas oportunidades comerciales.

El seguimiento general del proceso de M&E estará a cargo del HLPD de la UA-UE sobre CTI para permitir que la CE y tanto la CUA como la AUDA-NEPAD interactúen con actores clave para participar en el seguimiento de los logros de la Agenda de Innovación de la AU-UE.

_

¹⁴Desarrollado por EVAL-Health, financiado por el FP7, del cual AUDA-NEPAD era miembro del consorcio

ANEXO 1: RESUMEN DE LAS INICIATIVAS DE CTI A NIVEL DE LA UA Y LA UE

ABC

ACTIVIDADES

	Órgano implementador y socios	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	
Educación innovadora en Expo Africana 2018	AUC-ESTI UE, GiZ, ADEA, Global e- Schools and Communities Initiative (GeSCI), Ashoka, UNICEF y UNESCO					Establecido en 2018 como un programa insignia del Departamento de ESTI destinado a reunir a varias partes interesadas en el continente para identificar, promover y escalar innovaciones educativas prometedoras en África.
Beca de investigación de la Unión Africana 2018	AU, EC y cofinanciado por instituciones ejecutoras					Desde el lanzamiento de 2018 sobre Seguridad Alimentaria Nutricional y Agricultura Sostenible, cambio climático y pesca.
Premios a la excelencia científica Kwame Nkrumah de la Unión Africana 2009	AU, CE					Reconocer a los mejores investigadores africanos por sus logros y descubrimientos científicos, promoviendo los esfuerzos para transformar la investigación científica en desarrollo sostenible en el continente.
Buque insignia del espacio ultraterrestre africano 2016	AUC, Agencia Espacial Africana, Alemania, China y Francia, UNECA, Asociación Africana de Percepción Remota para el Medio Ambiente (AARSE), AfricaGIS y African Leadership Conference (ALC)			0	0	Guiado por la Política y Estrategia Espacial y promoviendo la participación de las partes interesadas y resultó en que las Agencias Espaciales Nacionales comprometieran sus esfuerzos con la implementación del Programa Espacial Africano

ACTIVIDADES

	Órgano implementador y socios	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	
Programa de apoyo a GMES y África 2016	ABC, CE					Fortalecimiento del sistema de observación de la Tierra de África mediante el desarrollo de datos e infraestructura, divulgación y sensibilización
El Consejo Africano de Investigación Científica e Innovación (ASRIC) 2018	AU-STRC					Establecido como órgano consultivo técnico especializado de la Comisión para promover la investigación científica y la innovación a fin de abordar los desafíos del desarrollo socioeconómico de África
Mapeo de los sistemas nacionales de innovación (SNI) para fortalecer los vínculos entre los actores	AU-AOSTI, AU MS, REC					To measure and provide STI data, statistics, indicators and related policy analyses to the AU member states and STI stakeholders for evidence-based policymaking in Africa Proporcionar a los responsables de la toma de
Desarrollando indicadores de CTI para alimentar la implementación de la Agenda 2063	AU-AOSTI, AU MS, REC			0	0	decisiones y a las partes interesadas en CTI los datos e indicadores necesarios sobre las asignaciones presupuestarias gubernamentales para I+D por objetivos socioeconómicos, % del gasto del PIB para la producción de conocimiento y aspectos de innovación y propiedad intelectual en África.
Indicadores de CTI para apoyar el M&E de la implementación de STISA 2024	AU-AOSTI, AU MS, REC					Un marco de indicadores que comprende treinta y tres indicadores divididos en cinco áreas de resultados: (1) inversión en conocimiento, (2) generación de conocimiento; (3) innovación; (4) entorno político, y (5) efectos e impacto de STI.

AUDA-NEPAD

Iniciativas de STI en curso bajo los Centros de Excelencia AUDA-NEPAD incluidas.

				_		
	Órgano implementador y socios	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Construir una plataforma altamente coordinada,
Coalición para la Investigación y la Innovación Africanas (CARI) 2017	AUDA-NEPAD, AAS/AESA, REC, AU MS, BMGF, Wellcome Trust, NIH/EE.UU.					bien financiada y dirigida por africanos para mejorar las colaboraciones sistemáticas y ampliar los recursos para la ciencia, la tecnología y la innovación africanas (STI) para lograr resultados que ayuden a más ciudadanos a llevar una vida mejor antes.
Educación y Formación Profesional Técnica Agrícola (ATVET) para Mujeres (Iniciativa de Habilidades) 2018	AUDA-NEPAD, REC, AU MS					Promover la educación y formación técnica y profesional en el sector agrícola (ATVET) en apoyo del Programa Integral de Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP).
Armonización regulatoria de medicamentos africanos (AMRH) para AMA 2010-2011	AUDA-NEPAD, AUC, WB, BMGF, OMS, REC y AU-MS					Garantizar que los africanos tengan acceso a productos médicos esenciales y contribuir a mejorar la regulación de medicamentos, productos médicos y tecnologías es igualmente oportuno y crítico.
Proyecto de Apoyo a la Tuberculosis y los Sistemas de Salud (VIH/SIDA, TB y Malaria), <u>Investigación e</u> <u>Innovaciones en Salud</u> 2016	AUDA-NEPAD, WB, ECSA- HC, REC y AU-MS					Fortalecimiento de los Sistemas de Salud y Tuberculosis de África Meridional para apoyar las intervenciones focalizadas en las comunidades mineras, los corredores de transporte y las áreas transfronterizas.
Vigilancia de seguridad inteligente de la Unión Africana (AU-3S)	AUDA-NEPAD, WB, BMGF, REC y AU-MS, MHRA/Reino Unido					Fortalecer la vigilancia de la seguridad de los productos médicos prioritarios en todo el continente africano para abordar la capacidad limitada de vigilancia de la seguridad y el sistema de salud en África, a través de eficiencias como la innovación tecnológica, la puesta en común de recursos y el trabajo compartido.

ACTIVIDADES

			1101111111			
	Órgano implementador y socios	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	
Educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) APC, 2006						Acelerar la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en África.
Indicadores africanos de ciencia, tecnología e innovación (ASTII) 2007	AUDA-NEPAD, AUC, REC, AU-MS e instituciones de STI relacionadas, Universidad de Lund, UNESCO, Asdi, Globalics/Africalics, ACTS, ATPS, AfDB, UNECA y UNU- MERIT, FCDO y ABC Brasil		43 AU-EM		12 UA-EM	Desarrollar y adoptar indicadores de CTI compatibles internacionalmente; • Fortalecer las capacidades humanas e institucionales para los indicadores de CTI y otros estudios relacionados; • Permitir que los países africanos participen en programas internacionales Indicadores de CTI; e • informar a los países africanos sobre el estado de las ITS en África.
Panel de Alto Nivel de la Unión Africana sobre Tecnologías Emergentes (Plataforma APET)	AUDA-NEPAD, AUC, REC, AU-MS, BMGF					Aprovechar las innovaciones y tecnologías existentes y emergentes para el desarrollo económico de África.
Diálogo Ejecutivo Calestous Juma (<u>Plataforma CJED</u>) 2016	AUDA-NEPAD, AUC, REC, AU-MS, BMGF					Fortalecer la capacidad de los encargados de formular políticas y tomar decisiones a través del intercambio de conocimientos y experiencias nacionales, la creación de redes, la experimentación de la diversidad y la construcción de relaciones mutuamente beneficiosas con un enfoque en el aprovechamiento de la innovación y las tecnologías emergentes adecuadas para el desarrollo socioeconómico sostenible de los países africanos en el Siglo 21.
Red Africana de Expertos en Bioseguridad (ABNE) 2008	AUDA-NEPAD, AUC, REC, AU-MS, MSU/EE.UU., BMGF					Cumplir con la recomendación del Panel Africano de Alto Nivel sobre Biotecnología Moderna: Libertad para Innovar (Juma y Serageldin, 2007) como una red de servicios en todo el continente que cuenta con la aceptación de los gobiernos africanos (Bioseguridad para los sistemas alimentarios y Empoderamiento de las áreas rurales)
Gestión Integrada de Vectores <u>(IVM)</u> 2016	AUDA-NEPAD, AUC, REC, AU-MS, MSU/EE. UU., BMGF, GVF Open Philanthropy					Establecer y poner en funcionamiento una plataforma continental que permita al continente construir una sólida colaboración entre el sector de la salud y otros para controlar de manera efectiva los vectores. Dotar a la región en la aplicación de los enfoques existentes y en el
AUDA-NEPAD Centro de Excelencia en Ciencia, Tecnología e Innovación (AUDA-NEPAD CoE-STI) 2021	AUDA-NEPAD, Consejo de Investigaciones Científicas e Industriales (CSIR) y Universidad de Stellenbosch (SU)					horizonte para el control de vectores. Mejorar y comercializar innovaciones locales en el continente.

Después de la reagrupación de la cartera de programas de AUDA-NEPAD, los nuevos programas y proyectos solo se planifican, incuban e implementan después de una evaluación que se habría realizado en cada una de las áreas de la cartera para identificar brechas.

COMUNIDADES ECONÓMICAS REGIONALES (REC)

Se cree que cada uno de los siguientes REC tendrá su propia Oficina de CTI para coordinar programas/proyectos regionales en colaboración con otros órganos:

- 1) Unión del Magreb Árabe (UMA)
- 2) Mercado Común para África Oriental y Meridional (COMESA)
- 3) Comunidad de Estados Sahel-Saharianos (CEN-SAD)
- 4) Comunidad de África Oriental (CAO). Existe la Comisión de Ciencia y Tecnología de África Oriental (EASTECO) con lo siguiente:
 - a. Apoyo a políticas basadas en evidencia (Políticas de CTI y PI, y Estrategia de bioeconomía impulsada por la innovación)
 - b. Promoción del conocimiento y la innovación en CTI (STI Journal, Cooperative Grants Initiative, STI Forum, Regional Research Initiative)
 - c. Aplicación de STI para el desarrollo económico social (eSalud y telemedicina, preparación de eSalud e interoperabilidad de salud regional, mejora del acceso y difusión de tecnologías industriales y de fabricación)
 - d. Proyectos en línea EASTECO (Portal RTO, Portal de Bioeconomía y Revista STI)
 - e. Conferencias
- 5) Comunidad Económica de los Estados de África Central (ECCAS)
- 6) **Comunidad Económica de los Estados de África Occidental** (ECOWAS): La región de África Occidental tenía la Política de Ciencia y Tecnología de ECOWAS (ECOPOST) que tenía como objetivo el gasto en I + D como porcentaje del PIB al 1% para 2020. ¹⁵
- 7) Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo (IGAD)
- 8) Comunidad de Desarrollo de África Meridional (SADC): África Meridional y la RDC que forman la región de la SADC tienen el Protocolo sobre CTI de 2008¹⁶. La implementación del Protocolo es evaluada por el Grupo de Referencia de la SADC sobre Indicadores de CTI: Secretaría de ADC, Programa ASTII (AUDA-NEPAD), AOSTI (AUC), UNESCO y Estados miembros clave. La Oficina de CTI bajo la Dirección de Desarrollo Industrial y Comercio (IDT) persigue las metas y objetivos de CTI de la región que se encuentran en el Desarrollo Estratégico Indicativo Regional (RISDP). El escritorio SADC STI maneja lo siguiente¹⁷:
 - a. El Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (Fortalecimiento de la cooperación regional; Desarrollo y armonización de políticas; Cooperación intra e interregional; desarrollo de la capacidad de investigación en áreas clave; Promoción del desarrollo, transferencia y difusión de tecnología; y Apoyo a la comprensión de la ciencia y la tecnología).
 - b. Imperativo Regional de Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación
 - c. Domesticación del Protocolo SADC sobre CTI
 - d. Marco de Implementación para Apoyar la Respuesta al Cambio Climático (Observación y monitoreo; Impactos, Vulnerabilidad y riesgos; Adaptación y mitigación).

¹⁵Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (ECOWAS) Cuadragésima primera sesión ordinaria de la Autoridad de Jefes de Estado y de Gobierno. Yamusukro, 29 de junio de 2012. http://www.esc.comm.ecowas.int/wp-content/uploads/2016/04/ECOWAS-Directive-on-STI-Eng.pdf

¹⁶ Comunidad de Desarrollo de África Meridional (SADC). Protocolo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Johannesburgo, agosto de 2008. https://www.sadc.int/files/3013/5292/8367/Protocol_on_Science_Technology_and_Innovation2008.pdf

¹⁷Secretaría de la SADC, Ciencia, Tecnología e Innovación. https://www.sadc.int/themes/social-human-development/science-technology-innovation/

DG IDT

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas		
Asociación de Innovación África-Europa (AEIP) 2019-2021 2.000.000€							4	Una iniciativa piloto de la DG RTD, implementada entre 2018 y 2021, para explorar, desarrollar y probar nuevos mecanismos de colaboración en el ámbito de la innovación entre África y Europa.
ENRIQUECER en África 2021-2023 3.500.000€							4	Seguimiento de AEIP, con el objetivo de una red viable de incubadoras y aceleradoras de la UE y la UA, fortaleciendo sus capacidades para impulsar los paisajes de innovación locales y proporcionando valor de vanguardia a emprendedores e innovadores.
Grupo consultivo de la UE 2021 1.000.000 € R&I INCO SF24								Grupos de expertos para preparar informes de políticas, incluidas recomendaciones para una visión a más largo plazo de una política de innovación UE-UA
Iniciativa África 2021 350.000.000€							42	36 temas en convocatorias de propuestas que son particularmente relevantes para la cooperación con África que reflejan las prioridades conjuntas acordadas en la reunión ministerial de investigación e innovación UE-UA en julio de 2020

DG IDT

ACTIVIDADES

			ACIIVI	DADES		
	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas
Asociación Europea y de Países en Desarrollo para Ensayos Clínicos (EDCTP) 2014-2027 1.400.000.000€						•
Alianza para la Alimentación, la Nutrición y la Agricultura Sostenible (FNSSA) 2017-2027 710.000.000€						<
Asociación de Cambio Climático y Energía Sostenible (CCSE) 2017 - 2025 106.000.000 €						

EDCTP es una asociación públicopública entre 14 países europeos y 16 africanos, con el apoyo de la UE. La visión de EDCTP es reducir la carga individual, social y económica de las enfermedades infecciosas relacionadas con la pobreza que afectan al África subsahariana acelerando el desarrollo de medicamentos nuevos o mejorados para la identificación, el tratamiento y la prevención de enfermedades infecciosas.

La asociación aborda los desafíos establecidos en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 de la ONU al estimular las actividades conjuntas de I + I de la UA y la UE durante un período inicial de 10 años.

El enfoque de la Asociación CCSE está en la acción climática para la adaptación y mitigación, la energía renovable y la eficiencia energética. Apuntar a cumplir con los compromisos políticos internos y globales de ambos continentes y abordar los ODS para apoyar una transición hacia economías bajas en carbono y resilientes al clima.

DG INTPA

ACTIVIDADES

			ACTIVI	DADES			
	Redes	Creación de	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del	Aleta. Apoyo a la Creación de	
Iniciativa de Investigación Africana para el Programa Piloto de Excelencia Científica (LEVANTARSE PP) 2020 25.000.000€		capacidad	techologica		conocimiento	Empresas	El objetivo del programa es financiar equipos de investigación de 40 científicos africanos de 40 países africanos alojados en universidades o instituciones de investigación.
BIC AFRICA - Comunidades de incubadoras de empresas africanas 2021-2025 3.000.000€						El Programa tiene como objetivo crear una Red Regional donde se establecerán/co nsolidarán incubadoras en Angola, Etiopía, Madagascar y Somalia.	Implementado por la 'Red Europea de Centros de Innovación y Negocios'.
Investigación e Innovación para la Transformación de los Sistemas Agrícolas y Alimentarios en los Países en Desarrollo (DESIRA) 2017 − 2020 340.000.000€						<	Diseño conjunto de innovación con actores locales basados en la ciencia y otras fuentes de conocimiento para cambiar comportamientos, habilidades y prácticas agrícolas/administrativas; fortalecer los servicios de apoyo a la innovación, incluidos los servicios de asesoramiento.
Análisis de Cadenas de Valor para el Desarrollo (Proyecto VCA4D) 2016-2022 20.000.000€						<	VCA4D realiza análisis de cadenas de valor VCA) en una variedad de productos agrícolas y países para evaluar su contribución al crecimiento y la creación de empleo, teniendo en cuenta la sostenibilidad y la inclusión de estas cadenas de valor (VC).

ACTIVIDADES

			ACIIVI	IDADES			
	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas	
Capacidad de Nutrición (C4N) 2019 - 2024 19.300.000 €						•	Bajo el "fondo de innovación" de C4N, se financian iniciativas innovadoras (de investigación).
Conocimiento e Investigación para la Nutrición (NRF) 2019-2024 6.588.500€						El Programa tiene como objetivo crear una Red Regional donde se establecerán/co nsolidarán incubadoras en Angola, Etiopía, Madagascar y Somalia.	Apoyar el diseño, el seguimiento, la evaluación y el aprendizaje en relación con políticas y programas para mejores resultados nutricionales en países de bajos y medianos ingresos. El objetivo general del
#Fondo de Desarrollo Inteligente (#SDF) 2020 − 2022 20.000.000 €						Somana.	#SmartDevelopmentFund es perfeccionar las soluciones digitales para contrarrestar los desafíos de COVID-19 en y con los países socios de la UE. El resultado esperado del programa es el desarrollo, la ampliación y la promoción de soluciones digitales innovadoras, que respalden la respuesta de los países socios de la UE al COVID-19.
Soluciones financieras digitales en países ACP 2020-2024 14.500.000€							Administrado por el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (UNCDF) para liberar el potencial de las finanzas digitales en beneficio de más de 600 000 mujeres, jóvenes y emprendedores. Apoyar reformas políticas clave para la transformación digital y crear servicios financieros inclusivos adaptados a las necesidades de las mujeres y
							los jóvenes, incluidos productos de ahorro y crédito innovadores. La acción conjunta se implementará en diferentes países de África (Gabón, Níger, Malawi y Etiopía).

DG EAC

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas	
Acciones Marie Skłodowska- Curie (MSCA) Redes de Formación Innovadoras (Redes de Doctorado) RISE (Intercambios de personal) Becas Individuales (Becas Postdoctorales) 2021 - 2027 €							7
HEInnovar Actualmente se está discutiendo la posibilidad de extender la Iniciativa piloto 2021-2027 EIT-HEI (eit-hei.eu) a África (TBD)							5
2021 – 2027 € IET (TBD) Se está discutiendo la posibilidad de incluir a África entre las prioridades de las orientaciones estratégicas globales del EIT				19/42			4

MSCA apoya a los investigadores en todos los dominios científicos, promueve la colaboración entre las comunidades académica, científica y empresarial, impulsa las carreras de los científicos en todas las etapas y desarrolla una excelente formación doctoral en Europa y más allá a través de la movilidad intersectorial e internacional.

HEInnovate (HEI) es una herramienta de autorreflexión para instituciones de educación superior que deseen explorar su potencial innovador. Le guía a través de un proceso de identificación, priorización y planificación de acciones. La Iniciativa HEI ayuda a las instituciones de educación superior a desarrollar la capacidad de innovar y enseñar innovación y espíritu empresarial.

Las Comunidades de Conocimiento e Innovación del EIT son asociaciones que reúnen a empresas, centros de investigación y universidades. Permiten: - el desarrollo de productos y servicios innovadores en todos los ámbitos imaginables, incluido el cambio climático, la vida sana y el envejecimiento activo; - creación de nuevas empresas; - una nueva generación de empresarios a capacitar; Varias KIC (EIT-Climate KIC, EIT Raw Materials KIC y EIT Food KIC) ya se están involucrando con África y planeamos alentar a las KIC a compartir prácticas con África en el próximo período.

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas
Plan de acción de educación digital (por determinar) 2021 – 2027 €						<

El Plan apoya el desarrollo de un ecosistema de educación digital de alto rendimiento. Esto incluye infraestructura, conectividad y equipamiento; planificación y desarrollo; capacitación de maestros y personal; contenidos de aprendizaje, herramientas y plataformas seguras.

También se centra en mejorar las habilidades y competencias digitales básicas y avanzadas y la alfabetización; informática; tecnologías intensivas en datos, y garantizar que las mujeres estén igualmente representadas en los estudios y carreras digitales.

DG EAC/INTPA

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas
Erasmus+ 2021 – 2027 570.000.000 para el África subsahariana y aprox. 60% de participación de 335 M EUR para la región del sur de Mediterráneo						
HAQAA 2 2019-2022 5.000.000 € HAQAA 3 2022-2025 Por determinar						

Erasmus+ tiene como objetivo mejorar las habilidades, las competencias y la empleabilidad de los estudiantes y el personal en África, de las instituciones africanas de educación superior y formación profesional; reforzar las capacidades, la calidad, la innovación y la pertinencia para el mercado laboral y la sociedad; y aumentar la cooperación de las instituciones y el intercambio de buenas prácticas entre Europa y África.

Tiene como objetivo mejorar la calidad y la armonización de la educación superior africana mediante, en particular, el uso de los Estándares y Directrices africanos para la garantía de la calidad en la educación superior (ASG-QA) en las universidades y por agencias externas de control de calidad, apoyo al establecimiento de la Agencia de Acreditación Continental Pan-Africana y creación de capacidad para la formulación de políticas informadas y basadas en pruebas para la educación superior a nivel continental, vinculadas a la capacidad regional y nacional y el apoyo al grupo de Educación Superior de la Estrategia de Educación Continental para África 2016-2025.

DG INTPA, CNECT Y UNIÓN AFRICANA

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas	
Programa de Investigación e Innovación OACPS 2020-2025 60.000.000 € PRIDA – Iniciativa de Políticas y Regulación para África Digital	Gobernanza de Internet / apoyo a países africanos Seguimiento y evaluación de la estrategia de armonización en lo digital en el continente	Apoyo a la implementación de la Estrategia de Transformación Digital Racionalización de la utilización del espectro (en relación con la				El fondo de Innovación apoya los ecosistemas de innovación, la transferencia de conocimiento y tecnología, la creación de redes y el intercambio de	3 componentes: mecanismo las políticas, fondo de inn centro de I + I. Las acti incluyen acciones de coor apoyo y acciones de innov marco de H2020

mo de apoyo a nnovación y ctividades ordinación y ovación en el 20.

experiencias.

DG INTPA/EACEA

Programa de movilidad intraafricana 2016 - 2020 30.000.000 €

UIT)

africano

8.000.000€

Organización e implementación de movilidad de estudiantes en programas de maestría y doctorado de alta calidad y movilidad de personal académico/administrativo, así como la provisión de educación/formación y otros servicios a estudiantes extranjeros y asignaciones de docencia/formación e investigación y otros servicios al personal de los países cubiertos por el proyecto.

CNECT

ACTIVIDADES

	Redes	Creación de capacidad	Transferencia tecnológica	Incubación	Triángulo del conocimiento	Aleta. Apoyo a la Creación de Empresas
2021-2024 11.000.000€ (4 proyectos lanzados a principios de 2021, incluido el AEDIB/NET, ya en estrecha colaboración con el proyecto R&I AEIP)	África-UE Academia de networking entre África y Europa DIGILOGICO Incubadoras de redes / Industria logística IDEAD4D-Hub y D4DHUB	proyecto AEDIHB Refuerzo de los ecosistemas africanos de innovación	AEDIHB Proyecto	Proyecto AEDIHB / emparejamiento entre actores de innovación de África y la UE para reforzar los ecosistemas de innovación africanos	Proyecto HUBiquitous / Triángulo del conocimiento & Formación / Emprendedores- TIC-formación sinérgica	proyecto AEDIHB

Las actividades incluyen Acciones de Coordinación y Apoyo y Acciones de Innovación en H2020.

CCI

Estudio de diagnóstico y benchmarking de los ecosistemas de transferencia de tecnología del barrio Sur 2019 - 2021 150.000€							4	Identificó las fortalezas y debilidades de los ecosistemas y brindó recomendaciones de políticas personalizadas para los países.
FPCA Food Price Crowdsourcing África 2019 - 2021 200.000 €	Con apoyo externo de Wageningen e IITA - Nigeria	Apoyo a la implementación de la Estrategia de Transformación Digital	Finalizado para tener un "proyecto llave en mano" capaz de ser transferido/duplicado en diferentes contextos	Finalizado para mejorar la transparencia de los fabricantes, competencias justas, mejor definición de la política de seguridad alimentaria	Participación de una amplia gama de partes interesadas: desde el agricultor hasta el consumidor final, desde los operadores del mercado hasta los responsables de la formulación de políticas	El proyecto cubre un vacío en el mercado de servicios que podría ser cubierto por nuevas empresas privadas/públicas		Proporciona una metodología complementaria para recopilar datos detallados de los precios de los alimentos en tiempo real y muy espacial/temporalmente a lo largo de la cadena alimentaria y para una mejor definición de las políticas de seguridad alimentaria.

EUREKA

ACTIVIDADES Aleta. Apoyo a Redes Transferencia Incubación Creación de Triángulo del la Creación de capacidad tecnológica conocimiento El objetivo principal era apoyar la **Empresas** internacionalización de las PYME de la UE (únicamente), sobre la base de Programa Innowwide pequeñas "Subvenciones para la (entre la PYME evaluación de la viabilidad" por valor 2019 - 2021 de la UE y un de 60 000 EUR cada una. Está previsto 9.000.000€ desde H2020 que la segunda fase de Innowwide se socio en la integre en el programa Eurostars de (120 VAP financiados, unos ubicación de Eureka, con un presupuesto de 25 10 de los cuales en África) destino) MEUR. **BEI** Impulsar África Cooperación del BEI con el Banco **180 MEUR** Africano de Desarrollo. Los componentes del programa incluyen un dividido en programa de inversión, un fondo de Tramos senior de 120 asistencia técnica y un laboratorio de MEUR, tramos junior de 50 emprendimiento. MEUR, se espera que movilicen 300 MEUR adicionales de capitalistas de riesgo e IFI **CERCA** Fortalecimiento de los Basado en dos pilares: 1) sustentar ecosistemas de innovación y ecosistemas de puesta en marcha; 2) puesta en marcha en el norte apoyar los ecosistemas de los clústeres. Trabajar en diferentes niveles: 1) de África mediante la adopción de macro-apoyo (sur del Mediterráneo) Por determinar Por determinar Por determinar Por determinar Por determinar en reformas de políticas, 2) apoyando a 2022 - 20? las organizaciones empresariales (con

capacitación, desarrollo de capacidades, etc.) 3) y mediante la

demostración de resultados.

Convocatoria de propuestas

que se lanzará en 2022

€?

ANEXO 2: RESUMEN DE NECESIDADES Y BRECHAS

Esta sección proporciona una descripción general de las principales necesidades y brechas actuales identificadas por los responsables políticos de la UA y la UE y las comunidades de innovación de ambos lados, como se explica en el capítulo 2 "Objetivos". Las necesidades y brechas se identifican en torno a 5 áreas: A) El ecosistema de innovación, B) Gestión de la innovación, C) Intercambio de conocimientos, incluida la transferencia de tecnología, D) Acceso a recursos financieros, y E) Desarrollo de capacidades humanas.

A. El ecosistema de la innovación

- Necesidad de una estrategia, plan o programa de innovación conjunto de la UA y la UE: Se tomó nota de los muchos programas de innovación pasados y actuales en los dos continentes, que involucran numerosos proyectos y programas de la UA y la UE por parte de varias instituciones (bilaterales o multilaterales). Sin embargo, existe una coordinación y comunicación muy limitada o nula entre los proyectos de innovación relevantes de la UA y la UE a nivel continental o regional.
- También se señaló la necesidad de una mayor participación de los actores fuera de las comunidades tradicionales de I+D, como los socios de la cooperación al desarrollo, a pesar del tamaño relativo de los programas de ambas áreas.
- Necesidad de una interacción sistemática entre investigadores, formuladores de políticas, representantes empresariales y de la sociedad civil y otras partes interesadas en vista de la adopción de los resultados de la investigación para aumentar la comercialización y para un mejor uso por parte de la sociedad civil y los formuladores de políticas (también del mapeo de FNSSA).
- Necesidad de fortalecer las capacidades de los recursos humanos, por ejemplo en lo que respecta a puestos de especialistas y estructuras gubernamentales, dedicados a traducir el conocimiento tecnológico en valorización de mercado (del laboratorio al mercado).
- Necesidad de fortalecer las capacidades de asesoramiento científico de las Academias de Ciencias como grupos de expertos independientes e instituciones de conocimiento, y reforzar la interfaz ciencia-política y, por lo tanto, la adopción del asesoramiento científico proporcionado a los responsables de la formulación de políticas. Esto podría incluir, por ejemplo, la armonización de regulaciones a nivel continental en torno a tecnología e innovación sobre DPI, estándares, protección de datos e interoperabilidad de pagos (en el contexto del Acuerdo de Libre Comercio Continental Africano/AfCFTA).
- La necesidad de integrar el concepto del triángulo del conocimiento en las alianzas y asociaciones estratégicas entre los programas de cooperación en I+D existentes y futuros de la UA y la UE, incluida la necesidad de integrar a las mujeres y los jóvenes en las acciones STEM, podría contribuir significativamente al crecimiento sostenible y al empleo.
- Necesidad de reducir/revertir la fuga de cerebros de investigadores africanos jóvenes y talentosos que realizan sus estudios en el extranjero y, por ejemplo, debido a la falta de infraestructuras de investigación, no tienen la oportunidad de continuar su investigación en sus destinos de origen. En este contexto, cómo los principales países emergentes transformaron la fuga de cerebros en una ganancia de cerebros tiene lecciones importantes para la UA.
- Necesidad de involucrar a la diáspora africana en Europa para el intercambio de conocimientos para el desarrollo de conocimientos técnicos en África.
- La asociación UE-UA debe abordar un contexto geopolítico más amplio. Otros países importantes del G20 también son actores importantes en el continente

africano. Es necesario un análisis estratégico de sus objetivos y acciones en África.

B. Gestión de la innovación

La brecha entre los expertos en investigación y los innovadores de base debe reducirse para que la innovación estimule el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, pero para lograrlo, se deben abordar las siguientes necesidades:

- Necesidad de fomentar el espíritu empresarial, la orientación profesional y la empleabilidad, la gestión de la innovación y la innovación social (por ejemplo, conceptos de ciudadanía más activa).
- Necesidad de una interacción sistemática entre investigadores, formuladores de políticas, innovadores y otras partes interesadas en vista del apoyo al espíritu empresarial y la adopción de los resultados de la investigación para que la política y la sociedad se promuevan, apoyen e implementen de manera más activa.
- Necesidad de asesoramiento personalizado y apoyo de profesionales experimentados para emprendedores, PYME, por ejemplo, en los sectores de agronegocios/sistemas alimentarios y energía, con el fin de crear iniciativas exitosas para fomentar la innovación colectiva para desarrollar cadenas de valor sólidas.
- Necesidad de animar a los legisladores a abrir la contratación pública a empresas emergentes y emprendedores, y fomentar la cooperación en innovación abierta con el sector privado.
- Necesidad de fortalecer las capacidades de los recursos humanos, por ejemplo en lo que respecta a los trabajos de especialistas y las estructuras gubernamentales, dedicadas a traducir los conocimientos tecnológicos en valorización de mercado (del laboratorio al mercado).
- Necesidad de posibilidades y metodologías para que los responsables políticos de la UA y la UE prueben tecnologías o enfoques innovadores en la práctica, por ejemplo, mediante la creación de espacios de pruebas regulatorios o hackatones de políticas de apoyo en áreas como la salud, las finanzas, la agricultura, la energía, las ciudades y la adaptación climática.

C. Intercambio de conocimientos, incluida la transferencia de tecnología

Reconocer las diferencias entre las Organizaciones de Transferencia de Tecnología (TTO) en la UE y AU con respecto a su modus operandi (algunas de las cuales son organizaciones híbridas, que por ejemplo combinan TT tradicionales con incubadoras). Las necesidades identificadas incluyen:

- Necesidad de mejorar las relaciones entre las OTT, los centros tecnológicos y los coordinadores de proyectos para aumentar el intercambio local/regional/internacional entre ellos, para facilitar la traslación de los resultados de la investigación en la implementación del sector privado (también del mapeo de FNSSA y próximamente del CCSE).
- Necesidad de promover la transferencia de tecnología a través de acciones conjuntas en campos relevantes, por ejemplo, logística, energía renovable, silvicultura sostenible, navegación, economía circular, tecnologías de la salud, digital, agricultura, agro-procesamiento y agroecología, hidrógeno verde y servicios climáticos para la reducción de riesgos. hidrógeno verde.
- Necesidad de fortalecer la innovación general y la protección de la PI (marco de gobernanza), y apoyar a las universidades y centros de investigación en el desarrollo de políticas y procedimientos apropiados para identificar, proteger y gestionar la PI, interactuando con el sector privado, con empresas *spin-offs* y con inversores en etapa inicial.

- Necesidad de apoyar a las autoridades locales y nacionales para desarrollar mecanismos de apoyo relacionados con la transferencia de tecnología, como pruebas de concepto y fondos de transferencia de tecnología.
- Necesidad de la implementación de programas de innovación frugal.

D. Acceso a recursos financieros

En comparación con, por ejemplo, los mercados americanos y asiáticos, los creativos e innovadores de la I+D+i en la UE y la UA experimentan un acceso más limitado a los recursos financieros. Por lo tanto, las necesidades identificadas incluyen:

- Necesitad de un repositorio de oportunidades de financiación disponibles para que la innovación se traduzca en resultados tangibles, presentado junto con sesiones de desarrollo de capacidades para innovadores relevantes.
- Necesitad para el desarrollo de un esquema conjunto UE-AU para apoyar la innovación en forma prioritaria. Esto podría apoyar proyectos de demostración de tecnología, emprendedores en etapa inicial, investigación aplicada y plataformas de intercambio de conocimientos.
- Necesidad de fortalecer los instrumentos de financiación de I+D+i existentes y
 promover el establecimiento de nuevos programas de financiación flexibles a
 nivel bilateral, regional e internacional, al mismo tiempo que se diversifican los
 socios de financiación.
- Necesidad de apoyo financiero para ampliar los resultados de los proyectos de I+D+i y transformarlos en proyectos empresariales exitosos, como nuevas empresas e infraestructura relacionada, que normalmente requieren inversiones importantes (también del estudio de mapeo de FNSSA y próximamente de CCSE).
- Necesidad de que el capital privado y las corporaciones desempeñen su importante papel en el mantenimiento de un ecosistema de innovación (por ejemplo, atrayendo inversores corporativos y de etapa temprana a los ecosistemas de innovación locales para apoyar el crecimiento y la expansión de empresas derivadas o absorber la Propiedad Intelectual generada a través de licencias).
- Necesidad de estimular la inversión en síntesis y traducción del conocimiento y vincular la I+D+i con la estandarización, con miras a apoyar la comercialización de los resultados de la investigación, así como fortalecer la base de evidencia en la formulación de políticas.
- Se necesita apoyo específico para las empresas privadas en sus intentos de invertir en África y principalmente en la cooperación en investigación e innovación entre empresas europeas y africanas (pequeñas y medianas empresas) en un nivel tecnológico e innovador más bajo.
- Fortalecer los programas conjuntos de educación superior, investigación e innovación dentro de África, en apoyo de la construcción de economías del conocimiento y reforzar la diversificación económica.
- Fortalecer el vínculo con el Fondo Verde para el Clima y el Fondo de Adaptación para recorridos resilientes al clima.

E. Desarrollo de la capacidad humana

Tienen que tenerse en cuenta las diferencias en las capacidades entre los actores de la innovación de la UA y la UE (universidades, instituciones de investigación, incubadoras, aceleradores, inversores, capitalistas de riesgo, empresas de capital privado, gobiernos) y los enfoques, que combinan el empoderamiento de la capacidad y la mejora del entorno propicio, junto con el respeto de los principios de un enfoque de transición justa. Las necesidades específicas incluyen:

• Necesidad de mejorar la movilidad y la formación de estudiantes, personal e investigadores (por ejemplo, a través de Erasmus+ y las Acciones Marie

Sokolowska-Curie), las capacidades de cooperación, transformación e innovación de las instituciones de educación superior, las capacidades de gestión de la investigación y la innovación, las capacidades de comunicación científica, STEM y social capacidades científicas, por ejemplo, sobre la base de actividades de trabajo en equipo y hermanamiento (por ejemplo, con la participación de las Alianzas Universitarias Europeas y los consorcios del Plan de Movilidad Académica Intraafricana).

• Necesidad de desarrollar y fortalecer las capacidades de investigación de las universidades africanas.

ANEXO 3: RESULTADOS DEL MAPEO PILOTO DE LA ASOCIACIÓN DE I+D+I UE-AU SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL Y AGRICULTURA SOSTENIBLE

La Asociación UE-AU de I+i sobre Alimentación y Nutrición y la Asociación de Agricultura Sostenible (FNSSA), con sus más de 300 proyectos conjuntos, fue elegida para la implementación de un piloto¹⁸, con el objetivo de identificar los proyectos más prometedores con el mayor potencial comercial, garantizando más inversiones para aprovechar al máximo su potencial. Este análisis se realizó en base a una comprensión más profunda de (i)la escala del potencial comercial y (ii)las necesidades exactas de los proyectos identificados que, una vez abordados (por ejemplo, a través de inversiones ad-hoc, asistencia técnica, etc.), permitirían tales proyectos para saltar sobre el siguiente paso de la innovación y llegar al mercado.

En el futuro, el proyecto piloto se ampliará a otras prioridades, a saber, la salud pública, incluida la Asociación de ensayos clínicos de países en desarrollo y europeos y la Asociación¹⁹ de investigación e innovación UE-AU sobre el cambio climático y la energía sostenible. En segundo lugar, este ejercicio tomará la forma de un ejercicio continuo, convirtiéndose en una parte duradera de la Agenda de Innovación UA-UE a lo largo de su período de implementación.

Las necesidades identificadas durante este piloto se han integrado en las 5 áreas presentadas en el Anexo II. A continuación, se encuentra la lista de proyectos que tienen el **mayor potencial comercial** de una selección inicial de 34 proyectos para cada una de las cuatro áreas prioritarias de la hoja de ruta de 2016²⁰ de la Asociación UE-AU de I+D+i en FNSS, así como **las estrategias y medidas de inversión** según las necesidades.

1) En el área prioritaria de **intensificación sostenible**, siete proyectos fueron identificados como principales. La evaluación de su potencial y necesidades se identifica a continuación.

DualCassava: yuca de doble resistencia para la resiliencia climática, el desarrollo económico y una mayor seguridad alimentaria de los pequeños agricultores en África oriental y meridional (21) — **Puntuación: 1,95.** (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con el coordinador del proyecto, Maruthi Gowda, el 7 de diciembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto ha demostrado su potencial para mejorar <u>la resiliencia de los granjeros</u> ante la sequía y las enfermedades de los cultivos, y para aumentar las oportunidades comerciales en el sector de fabricación de alimentos para aves de corral y otros.
- El proyecto ha introducido técnicas de cultivo mixto de maíz y yuca para mitigar la sequía, junto con una variedad de yuca recientemente desarrollada que es resistente a la sequía ya las enfermedades. La implementación abarcó a agricultores locales de maíz en una muestra de distritos en Malawi y Tanzania. Un ensayo controlado aleatorizado (RCT) realizado por los investigadores mostró que la técnica introducida aumenta la resiliencia de los

¹⁸Piloto completo disponible en: XX

¹⁹ Inicio - EDCTP

Hoja de ruta UE-África FNSSA | Comisión Europea (europa.eu)

agricultores ante impactos adversos, <u>sus ingresos, su inversión</u> y la diversidad dietética de sus hogares.

- El proyecto también ha introducido la yuca como sustituto parcial del maíz, que es más caro, en la industria de fabricación de alimentos para aves de corral. Esto ha llevado a un 17% aumentos en las ganancias para los fabricantes de alimentos y aumentos del 27 % en los ingresos para los productores de yuca, así como la creación de una nueva oportunidad comercial para estos últimos [mencione la oportunidad entre paréntesis: "(es decir, desarrollo de un nuevo alimento para aves de corral; posibilidad de utilizar la yuca en industrias de la cadena de valor transformadora de panadería, papel y almidón)"]. Además, el coordinador del proyecto cree que la yuca también podría introducirse como materia prima en las industrias de panadería, papel y almidón.
- Por lo tanto, el proyecto tiene el potencial de producir un impacto duradero en términos de oportunidades socioeconómicas para los agricultores africanos, los fabricantes de piensos y otros empresarios y trabajadores en las cadenas de valor de los sistemas agrícolas y alimentarios. Como efecto secundario evidente, también es prometedor en términos de seguridad alimentaria y alivio de la pobreza. Además, el proyecto tiene potencial para producir un impacto ambiental positivo, ya que la sustitución del maíz importado acorta las cadenas de distribución, y la introducción de variedades de yuca resistentes a enfermedades y sequías mitiga el impacto del cambio climático y reduce la necesidad de pesticidas.

b. Necesidades y próximos pasos:

- Financiación adicional para llevar a cabo una serie de actividades necesarias para la ampliación. Estas actividades incluyen el suministro de las nuevas variedades de yuca a los empresarios locales, así como la capacitación técnica a los agricultores locales para equiparlos con metodologías de cultivo mixto y capacidad para multiplicar las semillas. También se necesita cierta infraestructura para que esto suceda, incluidas máquinas de astillado, vehículos y laboratorios. Esto también permitiría mejorar las cadenas de valor de transformación/procesamiento de semillas.
- Se debe generar conciencia entre los agricultores en áreas propensas a la sequía, así como entre los fabricantes de alimentos. Además, se debe brindar capacitación a los agricultores sobre técnicas de cultivos mixtos, así como capacitación a los fabricantes de alimentos. Además, las variedades mejoradas de yuca deben introducirse en los sistemas nacionales de semillas. Para escalar en las industrias de panadería, papel y almidón, ¿es necesario asesorar y alentar? socios del sector privado para invertir en tecnologías apropiadas de procesamiento y secado.
- Como comenté en la versión anterior del informe, aún no existe una necesidad específica en cuanto a una de las externalidades generadas por el proyecto, la de la comercialización de residuos de yuca a los avicultores. ¿Podría aclarar lo que surgió de la(s) entrevista(s) que se necesita para hacer que esta empresa sea más generalizada y sistémica, y al hacerlo aumentar los ingresos para los comerciantes y el acceso a alimentos para aves de corral para los productores?

Mejora de la salud de cultivos y suelos para la intensificación agrícola sostenible hacia la transformación económica en África occidental (19) – **Puntuación: 1,58.** (Financiado a través de "DG INTPA")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con el coordinador del proyecto, Eric Danquah, el 29 de noviembre de 2021.

a. Potencial:

- <u>Intensificación</u> sostenible de la producción agrícola y la creación de nuevas oportunidades comerciales y de empleo.
- El proyecto ha introducido variedades mejoradas de cultivos (arroz, maíz y tomate) a los agricultores locales. Además, brinda una amplia capacitación a los actores de la cadena de valor y a los agricultores a través de escuelas de campo y talleres. Esto lleva a un aumento sostenible en <u>la productividad agrícola local (entre 20% y 80% dependiendo del cultivo) y la producción, así como un aumento de los ingresos de los agricultores (30%-40%). Adicionalmente, se han enseñado e implementado buenas prácticas agronómicas y estrategias de manejo de plagas.</u>
- Nuevos <u>productos</u>, como SHITOR, un producto a base de caupí que se espera aumente la demanda de este producto básico. Esto crea nuevas oportunidades de agronegocios y aumenta el valor agregado de esta industria. Además, las variedades desarrolladas de maíz, tomate y caupí pueden ser <u>patentables</u> y, por lo tanto, posibles de comercializar o licenciar. Como parte de este proyecto, el Centro para el Mejoramiento de Cultivos de África Occidental (WACCI) ya ha lanzado 3 híbridos de maíz y está en proceso de obtener la aprobación de 3 nuevas variedades de tomate. Varias empresas ya están interesadas en el híbrido de maíz.
- Por lo tanto, el proyecto tiene el potencial de crear <u>negocios y oportunidades de empleo</u> para los agricultores locales mediante el aumento de la productividad y los ingresos de una manera ambientalmente sostenible. Por lo tanto, también es prometedor en términos de <u>seguridad alimentaria y alivio de la pobreza</u>. Además, el proyecto logra este impacto económico de una manera respetuosa con el medio ambiente, ya que los aumentos de productividad y los aumentos de ingresos asociados son consecuencia de la introducción de variedades mejoradas y el uso de técnicas de gestión de la salud del suelo.

b. Necesidades y próximos pasos:

- La ampliación completa tomaría de 3 a 5 años.
- La Escuela de Campo para Agricultores iniciada a través del proyecto podría <u>ampliarse</u> para incluir un número mucho mayor de agricultores y difundir aún más las buenas prácticas agronómicas y la introducción de variedades mejoradas. Lo mismo ocurre con los talleres de cadenas de valor organizados durante el proyecto, que podrían ampliarse para incluir a todos los actores de la cadena de valor y combinarse con <u>capacitación empresarial</u>. Esto debe incluir la participación tanto del sector público como del privado.
- Nuevas variedades de cultivos podrían ser lanzadas al mercado, esto creará oportunidades para el licenciamiento de propiedad intelectual y su comercialización, traduciéndose en oportunidades de negocio y empleo. El proyecto ya está trabajando con una empresa agroindustrial emergente (Legacy Crop Improvement Centre, Koforidua, Ghana) para comenzar a recaudar fondos privados para la producción a gran escala de semillas certificadas de los híbridos de maíz desarrollados. El coordinador espera que el 40 % de los agricultores de Ghana adopten las variedades mejoradas de maíz en 5 años y el gobierno nacional ha mostrado interés en explorar la posibilidad de subsidiar la producción de semillas certificadas. Además, WACCI ha llegado a un acuerdo con una empresa

procesadora de tomates para producir las variedades de tomate desarrolladas a gran escala y se espera que la variedad desarrollada sea la dominante en el mercado dentro de 2 a 3 años.

- Para que esta ampliación suceda, se necesita <u>asistencia especializada y financiación</u>. Sería de gran beneficio la asistencia técnica en el desarrollo de un plan de negocios y el apoyo en la creación de vínculos con socios e inversores para facilitar la generación de nuevas empresas. Además, se considera necesaria una financiación de entre 3 y 5 millones de euros durante los próximos 5 años para ampliar el impacto, crear cooperativas y establecer sistemas de apoyo para los agricultores. Estos nuevos fondos también apoyarían la creación de nuevas empresas y empresas (por ejemplo, empresas de semillas, productores comerciales de semillas, cooperativas de agricultores, empresas de procesamiento de alimentos, etc.) y la <u>comercialización</u> de productos a base de caupí. Además, las variedades de plantas creadas deben ampliarse para ser comercializadas.

UPSCALERS: mejora de las prácticas de uso de la tierra y agricultura climáticamente inteligente específicas del sitio para mejorar los sistemas de producción regionales en África Occidental (20) - **Puntuación:** 1.43. (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con la coordinadora del proyecto, Seyni Salack, el 2 de diciembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto es prometedor en términos de intensificación sostenible de la agricultura a pequeña escala y aumento de la resiliencia al cambio climático.
- Los rendimientos y los ingresos de los pequeños agricultores. Se estima que la productividad laboral se incrementa en un 100% y la productividad de la tierra en un 200%. Esto es gracias al desarrollo de una aplicación fácil de usar con pronósticos climáticos personalizados para los campos de los agricultores, la construcción de varias instalaciones para uso de los agricultores, la identificación de vías de intensificación sostenible (mejoras en la calidad del suelo, producción de compost, reutilización de biogás, etc.), y capacitación a agricultores en técnicas agroclimáticas. El aumento estimado de los ingresos de los hogares de los agricultores es del 50-52%.
- El proyecto también es prometedor en su capacidad para mejorar la política agrícola del gobierno. Se espera que el desarrollo de herramientas de toma de decisiones para políticas climáticamente inteligentes y la capacitación de funcionarios nacionales de extensión en la entrega de información agroclimática a los agricultores mejoren aún más la producción agrícola y la resiliencia al cambio climático.
- Además, el proyecto también aumenta la <u>resiliencia de la producción agrícola al cambio climático</u>. Al brindar información climática personalizada y capacitar a los agricultores en técnicas agroclimáticas, ha sido posible mejorar significativamente la productividad a pesar de las condiciones muy adversas de las temporadas de cultivo 2018-2020.
- Por lo tanto, el proyecto es prometedor en términos de creación de <u>oportunidades</u> económicas para los pequeños agricultores y en términos de mejora de <u>la seguridad</u> <u>alimentaria</u>. El proyecto puede aumentar de manera sostenible la producción agrícola y mejorar la resiliencia al cambio climático al mismo tiempo, asegurando así una producción de alimentos estable en el futuro.

b. Necesidades y próximos pasos:

- En primer lugar, los servicios meteorológicos de todos los países pueden escalar los servicios personalizados de información climática. Se necesitaría <u>asistencia técnica para la distribución de estos servicios personalizados de información climática.</u> Esto tomará 3 años adicionales para desarrollar un concepto de operaciones para los servicios agroclimáticos. El equipo tiene como objetivo llegar al menos a 500 agricultores para (¿finales de?) el próximo año (2022).
- Además, las vías de intensificación se pueden implementar a mayor escala. Por ejemplo, la producción de compost para agricultores es una práctica <u>escalable</u>. El equipo tiene como objetivo distribuir al menos 20 biodigestores más el próximo año (2022).
- Necesitarán fondos para mantener el sistema centralizado de aplicaciones interconectadas una vez que finalice oficialmente el proyecto. Además, la ampliación del proyecto requeriría financiación adicional (~450.000€).

Promover la gestión sostenible de *Tuta absoluta***,** una plaga invasora de las solanáceas para la seguridad alimentaria y nutricional en África Oriental (13) – **Puntuación: 1,21.** (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

a. Potencial:

- El proyecto tiene potencial en la intensificación sostenible de la producción agrícola a través del manejo ambientalmente sensible de plagas.
- El proyecto ha desarrollado nuevas tecnologías de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y las ha difundido entre los productores de tomate para el manejo sostenible de *Tuta absoluta* en Kenia, Tanzania y Uganda. Esto ha aumentado <u>la productividad agrícola</u> (y la calidad) al mitigar las infestaciones. El aumento de la productividad ha impactado positivamente en los ingresos de los agricultores, tanto en cantidad como en estabilidad. Además, a medida que aumenta la producción y disminuye el costo, se han creado nuevas oportunidades comerciales y de empleo en los procesos de la cadena de valor.
- Por lo tanto, el proyecto es prometedor en cuanto a <u>la creación de oportunidades económicas</u> para los agricultores y <u>la mejora de la seguridad alimentaria</u> mediante el aumento de los rendimientos agrícolas. Además, las tecnologías de MIP también han permitido una <u>agricultura más sostenible</u> al reducir significativamente el uso de pesticidas y fomentar un buen equilibrio del ecosistema, por ejemplo, al permitir las actividades de los polinizadores.

b. Necesidades y próximos pasos :

- El proyecto necesita kits de inicio para que los agricultores difundan aún más las tecnologías de MIP desarrolladas. Además, a mediano plazo, se necesitaría <u>asistencia financiera</u> para aumentar la difusión del MIP en otras regiones y países.

PASUSI: Caminos Participativos hacia la Intensificación Sostenible. Plataformas de innovación para integrar cultivos de leguminosas e inoculantes en la agricultura de pequeña escala y cadenas de valor locales (49) – **Puntaje: 1.15.** (Financiado a través de "ERA-NET Cofund, LEAP-Agri")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con el coordinador del proyecto, John Sumelius, el 20 de diciembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto es prometedor con respecto a la intensificación sostenible de la producción agrícola, el aumento de la <u>resiliencia al cambio climático</u> y la <u>mejora de la posición de las mujeres</u> en la sociedad.
- Se espera que el proyecto <u>reduzca los costos de producción y aumente la productividad de las</u> granjas de leguminosas. La identificación de los cultivos y prácticas económicamente más viables ha llevado a la introducción de técnicas de producción de soja inoculada y rotación de tierras. Esto ha llevado a la reducción de costos y al aumento de los rendimientos. Además, se podrían generar oportunidades económicas indirectas si se aumenta el volumen de inoculantes y se forma un mercado. Algunas cepas de rizobios y soja ya han sido patentadas en Ghana y Uganda.
- Por lo tanto, el proyecto tiene el potencial de reducir la pobreza de los agricultores de leguminosas, mejorar la calidad del suelo y aumentar la resiliencia al cambio climático. Además, dado que las mujeres constituyen la mayor parte de la mano de obra en esta zona, la mejora de las oportunidades económicas podría conducir a un aumento de la independencia económica de las mujeres locales. Además, se han creado dos plataformas de innovación de mujeres.

b. Necesidades y próximos pasos :

- El proyecto y/o sus productos pueden ampliarse resolviendo problemas de información dentro de los sistemas de gobernanza que actualmente impiden que los agricultores transformen sus sistemas. Para que esto suceda, se necesitarían fondos adicionales.

EcoAfrica: Caminos de intensificación ECOlógica para el futuro de la integración de cultivos y ganadería en la agricultura de ÁFRICA (17) – **Puntaje: 1.06.** (Financiado a través de la DG INTPA)

a. Potencial:

- El proyecto tiene el potencial de <u>aumentar la producción de cultivos</u> de manera sostenible y, como resultado, mejorar la seguridad alimentaria.
- El proyecto utiliza técnicas innovadoras (p. ej., sistema de cultivo que mitiga las plagas, fertilizantes orgánicos de alta calidad, etc.) para intensificar la producción de forma sostenible y, al mismo tiempo, proteger las propiedades del suelo. Esto ha llevado a aumentos en los rendimientos agrícolas y en los ingresos de los agricultores. También se han observado reducciones de costos al utilizar plantas con características insecticidas que permiten reducir la compra de fertilizantes y pesticidas. Además, varias variedades de arroz de secano probadas durante el proyecto están en proceso de registro.

b. Necesidades y próximos pasos :

- El proyecto y/o sus productos podrían ampliarse a través de programas nacionales. Para que esto suceda, se necesitaría <u>asistencia técnica y logística</u> para difundir las técnicas desarrolladas y apuntar a las áreas más adecuadas para la explotación. Para hacerlo, el equipo necesitaría trabajar con muchos agricultores para recolectar una gran cantidad de biomasa para reciclar (biogás, fertilizante orgánico, etc.). Además, también necesitará equipos para generar estos productos.

MAB Chicken: Cría asistida por marcadores de pollos nativos seleccionados en Mozambique y Uganda (8) – **Puntuación: 1.01.** (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con la coordinadora del proyecto, Filomena dos Anjos, el 9 de diciembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto es prometedor en términos de una <u>intensificación sostenible de la producción</u> <u>de carne de pollo y huevos</u>.
- El proyecto ha mejorado los ecotipos de pollos nativos y ha desarrollado alimentos basados en recursos que se recolectan. Esto se presentó a los agricultores en Mozambique y Uganda. Estas nuevas razas de pollos son más productivas y de mejor calidad (carne y huevos), lo que mejorará las oportunidades económicas de los agricultores y mejorará las condiciones de vida de las comunidades rurales. El proyecto creará oportunidades de negocio y empleo en el sector de criaderos, industria de pollitos criados de un día y en unidades de madres e incubadoras comunitarias. Además, puede conducir al desarrollo de una industria de piensos recuperables. Las razas de pollos pueden ser patentables.
- Por lo tanto, el proyecto es prometedor en términos <u>de desarrollo económico</u>. Adicionalmente, el aumento de la producción es sostenible porque se promueve la producción semi-intensiva. Además, el proyecto puede tener un <u>impacto positivo en la posición de las mujeres en la sociedad. Dado que esta actividad es realizada mayoritariamente por mujeres, un incremento en su productividad podría aumentar su independencia económica.</u>

b. Necesidades y próximos pasos:

- Programas a nivel nacional en Uganda y Mozambique que ayudaron a <u>introducir</u> variedades mejoradas de pollo. Ya se han producido algunos avances en Uganda, ya que las razas de pollo han comenzado a transferirse a los agricultores. Sin embargo, Mozambique aún no ha comenzado.
- Para implementar estos programas, se necesita el compromiso del gobierno y el apoyo de las ONG, así como <u>financiamiento adicional</u>.
- El proyecto necesitaría apoyo para llevar a cabo pasos futuros en varios frentes: (a) necesitará <u>asistencia técnica</u> para desarrollar un plan de negocios y recibir orientación sobre <u>la gestión de la propiedad intelectual</u>, (b) necesitará <u>apoyo para acceder a los mercados</u>, (c) mujeres los grupos necesitarán algún tipo de asistencia (fondos para incubadoras de huevos, alimentos, vacunas y otros componentes).

En el área prioritaria de **agricultura y sistemas alimentarios para la nutrición**, se identificaron dos proyectos como principales. La evaluación de su potencial y necesidades se identifica a continuación.

EatSANE: Educación y formación para la agricultura y la nutrición sostenibles en África oriental (41) – **Puntuación: 1,33.** (Financiado a través de "ERA-NET Cofund, LEAP-Agri")

a) Potencial:

- El proyecto ha brindado capacitación a agricultores sobre nuevos sistemas y prácticas de cultivo. Además, han establecido y desarrollado cadenas de valor para hortalizas de hoja verde.
- Por lo tanto, el proyecto promete <u>crear nuevas oportunidades económicas y comerciales</u>. Los nuevos sistemas de cultivo han dado lugar a <u>importantes aumentos de la productividad</u> ya aumentos significativos <u>de los ingresos de los agricultores</u>. Además, las nuevas vías de mercado ahora están al alcance de los agricultores, ya que han comenzado a comercializar vegetales secos y acceder a <u>mercados más rentables</u> gracias a las mejores prácticas de almacenamiento (es decir, secado solar).
- Además, el proyecto tiene un gran potencial con respecto a <u>la seguridad alimentaria</u>, ya que las prácticas desarrolladas conducen a <u>alimentos más nutritivos</u>, reducen las pérdidas de alimentos y aumentan la diversidad dietética. En términos de sostenibilidad, el proyecto también es prometedor ya que los nuevos sistemas de cultivo <u>previenen la erosión del suelo</u> y la pérdida de biodiversidad.

b) Necesidades y próximos pasos:

- Los resultados del proyecto podrían ampliarse mediante <u>la difusión de técnicas</u> y sistemas de cultivo novedosos a gran escala. Esto necesitará apoyo institucional permanente (por ejemplo, funcionarios de extensión). Por lo tanto, la difusión de las mejores prácticas en un lenguaje fácil y comprensible es fundamental y debe estar dirigida a expertos en nutrición, asesores rurales y extensionistas.
- Sería importante una junta de partes interesadas para intercambiar información y difundir los materiales entre todos los actores interesados ._Si el proyecto se va a ampliar a otros países, los talleres de la cadena de valor y de las partes interesadas también son clave. La focalización en jóvenes también debe ser una prioridad.
- La ampliación del proyecto necesitaría <u>financiación</u> para continuar desarrollando materiales y ampliando las capacitaciones.

Mejora de la calidad nutricional de los productos alimenticios de plátano a través de un mejor acceso a cultivares de plátano preparados con endófitos y con alto contenido de provitamina A bajo prácticas integradas de manejo de la fertilidad del suelo en Nigeria, Camerún y Gabón (12) — Puntaje: 1.06. (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con el coordinador del proyecto, Masso Cargele, el 30 de noviembre de 2021.

a) Potencial:

- El proyecto ha desarrollado fertilizantes y diseñado tasas de fertilización para el cultivo de plátano, lo que <u>incrementa la productividad y rendimiento del cultivo</u>. Más importante aún, se han desarrollado varios productos y procesos a base de plátano. Entre ellos, harina de plátano con alto contenido de provitamina A, una nueva tecnología de secado solar y un nuevo proceso para freír plátanos con almidón que conduce a reducciones significativas en el uso de aceite.
- Por lo tanto, el proyecto promete crear <u>nuevas oportunidades económicas y comerciales</u>, así como nuevos mercados. El proyecto conduce a importantes aumentos de productividad

tanto en la producción de plátano (por ejemplo, fertilizantes) como en el procesamiento (por ejemplo, secado solar, fritura). Además, los nuevos productos desarrollados crean <u>nuevas vías de mercado</u> para los productores y otros actores de la cadena de valor (p. ej., harina de plátano).

- Además, el proyecto tiene un gran potencial con respecto a <u>la seguridad alimentaria y</u> <u>nutricional</u>, ya que los productos desarrollados con alto contenido de provitamina A cubren fácilmente los requerimientos de vitamina A de los niños en edad preescolar y las mujeres embarazadas.

b) Necesidades y próximos pasos:

- Los resultados del proyecto podrían ampliarse mediante <u>la difusión de las técnicas</u> a gran escala. El equipo ya ha desarrollado un plan de negocios para implementar técnicas de producción y procesamiento por parte de los jóvenes. Sin embargo, los sistemas de semillas no están bien organizados y esto representa un obstáculo para la transferencia a gran escala. Todos los actores de la cadena de valor deben estar incluidos en la expansión.
- La ampliación del proyecto necesitaría <u>financiamiento</u> para poner en práctica el plan de negocios.
- El equipo cree que algunos resultados del proyecto <u>pueden ser patentables</u>. Se necesita la participación privada para la producción de endofitos.

En el área prioritaria de **temas transversales**, cuatro proyectos fueron identificados como principales. La evaluación de su potencial y necesidades se identifica a continuación.

SafeFish: Desarrollo de cócteles de bacteriófagos como agentes de biocontrol de enfermedades para mejorar la productividad acuícola, la seguridad alimentaria y nutricional en Ghana y Uganda – **Puntuación: 1,41.** (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con la coordinadora del proyecto, Jesca Nakavuma, el 29 de noviembre de 2021.

a) Potencial:

- El proyecto es prometedor en términos de <u>aumentar la producción de alimentos</u> y mejorar la huella ambiental de la acuicultura.
- El proyecto ha desarrollado cócteles de fagos que actúan como biocontrol para el manejo de patógenos bacterianos en tilapias. Esto conduce a reducciones de la mortalidad de los peces de alrededor del 60 % y aumentos de la producción del 20 %. Además, los cócteles de fagos son más baratos que los antibióticos utilizados actualmente. Por lo tanto, el proyecto es prometedor en términos de creación de negocios y oportunidades económicas para los productores de tilapia mediante el aumento de la productividad.
- El proyecto también tiene potencial con respecto a <u>la seguridad alimentaria</u> y la sostenibilidad. El cóctel de fagos estabiliza y aumenta el suministro de alimentos. Además, lo hacen mediante la introducción de tecnología de biocontrol ecológicamente inofensiva, lo que reduce el impacto ambiental de la acuicultura.

b) Necesidades y próximos pasos:

- El proyecto y/o sus resultados podrían ampliarse mediante la <u>transferencia de</u> los resultados de la investigación a los fabricantes de alimentos para peces. Además, podrían investigarse tecnologías de biocontrol para otras especies.
- Se necesita un <u>nuevo marco regulatorio para introducir el cóctel de fagos en el sector de la acuicultura.</u> Por lo tanto, se necesita la participación pública.
- El equipo necesitaría <u>ayuda</u> para desarrollar un plan de negocios y administrar la propiedad intelectual, ya que planean patentar el cóctel de fagos.
- La ampliación necesitaría <u>fondos</u> a fin de realizar las inversiones adecuadas para desarrollar la infraestructura productiva necesaria.

ÁFRICA-LECHE: Promover la intensificación ecológica y las cadenas de valor inclusivas para el abastecimiento sostenible de leche en África (46) – **Puntuación: 1,32.** (Financiado a través de "ERA-NET Cofund, LEAP-Agri")

a. Potencial:

- El proyecto ha desarrollado prácticas agroecológicas de alimentación de vacas lecheras y sistemas eficientes de recolección de leche. Además, el equipo ha creado Plataformas de Innovación Láctea (DIP) en cada una de las redes de procesadores de lácteos involucradas. Estas plataformas han involucrado directamente a las mujeres agricultoras en la discusión.
- Por lo tanto, el proyecto es prometedor en términos de <u>seguridad alimentaria y nutricional</u>, ya que se espera que aumente el acceso a productos lácteos seguros en Kenia y Madagascar gracias a una mejor gestión de la calidad de la leche a lo largo de la cadena de valor láctea.
- El proyecto también tiene potencial con respecto a <u>la sostenibilidad ambiental</u>, ya que los productos se producen con leche local y no con leche en polvo importada, lo que acorta la cadena de distribución.
- Además, el proyecto puede crear <u>negocios locales y oportunidades económicas</u> en la industria láctea basadas en leche fresca producida localmente. El proyecto conduce a una mayor productividad y producción, y reduce los costos de recolección.

b. Necesidades y próximos pasos:

- Algunos de los resultados del proyecto (es decir, *Jabnde*, un software de racionamiento para vacas lecheras africanas) <u>podría ser patentable y comercializado</u>. Se están manteniendo conversaciones con el departamento legal de CARD a este respecto.
- El proyecto se puede escalar ampliando el uso de *Jabnde* a los técnicos ganaderos a cargo de monitorear la producción de leche en las fincas.
- El equipo necesitaría <u>asistencia</u> para implementar las innovaciones organizativas (es decir , sistemas de recolección de productos lácteos).
- La ampliación necesitaría <u>fondos</u> para realizar las inversiones adecuadas para ampliar las prácticas y los sistemas desarrollados (~60 000 €).

SPEAR (Empoderar a los pequeños agricultores): hacia los ODS a través de cadenas de valor ganaderas y avícolas participativas, innovadoras y sostenibles (33) — **Puntuación: 1,08.** (Financiado a través de "ERA-NET Cofund, LEAP-Agri")

a. Potencial:

- El proyecto ha desarrollado nuevas formas de conservar la leche y la carne, protocolos para el modelado participativo de cadenas de valor y módulos de capacitación.
- El proyecto es prometedor en términos de <u>desarrollo económico</u>. los El pienso local a base de cereales desarrollado en Senegal es más asequible que las soluciones actuales, lo que da la posibilidad a más avicultores. Como resultado, los avicultores aumentan la productividad y la producción.
- El proyecto también <u>mejora la huella ambiental</u> al utilizar cereales cultivados localmente para la fabricación de piensos. Con respecto al <u>potencial de seguridad alimentaria y nutricional</u>, el proyecto mejora el acceso a alimentos nutritivos en Senegal y Kenia mediante la conservación de los alimentos y el aumento de los valores nutricionales proporcionados al incluir harinas de insectos en Kenia.

b. Necesidades y próximos pasos:

- Para que los resultados del proyecto se amplíen a nivel nacional, será necesario crear una asociación público-privada (APP).

Mejorar la nutrición y la salud de los pequeños agricultores en África Oriental a través de una mayor productividad del frijol común biofortificado y un mejor manejo pos-cosecha (11) — Puntaje: 1.08. (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con la coordinadora del proyecto, Pamela Paparu, el 1 de diciembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto tiene el potencial de <u>reducir el hambre, mejorar la</u> seguridad alimentaria y nutricional y fomentar la producción responsable de alimentos. La promoción de frijoles biofortificados y prácticas de manejo antes y después de la cosecha aumenta la producción y la seguridad de los frijoles. Esto da como resultado alimentos más seguros y nutritivos.
- El proyecto también es prometedor en términos de <u>desarrollo económico</u>. La variedad de frijol es más productiva y aumenta los rendimientos, generando así oportunidades de negocio para los pequeños agricultores. Además, el espaciamiento de las hileras y el uso de herbicidas selectivos permite reducir los costos de mano de obra.
- El proyecto también <u>mejora la huella ambiental de la producción de frijoles al promover el</u> uso seguro de pesticidas gracias al espacio entre hileras, que reduce la cantidad de semillas por acre.

b. Necesidades y próximos pasos:

- Para que el producto del proyecto se amplíe, las semillas de la variedad de frijol deben difundirse para permitir una multiplicación a gran escala de la producción de semillas. Un grupo de agricultores ya se ha hecho cargo de esta tarea; sin embargo, necesitarán una

mayor capacidad para llevarlo a cabo con éxito. Además, <u>necesitarán capacitación</u> en producción y mercadeo de calidad. Además, se debe capacitar a los agricultores en el uso seguro de plaguicidas y en la reducción de pérdidas pos-cosecha.

- Como consecuencia, el proyecto necesitará <u>asistencia técnica para planificar los pasos</u> futuros y desarrollar un plan de acción. También se necesitará <u>financiación adicional.</u>
- Los agricultores necesitarán capacitación y apoyo técnico para establecer cooperativas y establecer las instalaciones de producción de semillas de frijol.

En el área prioritaria de **expansión y mejora de los mercados y el comercio agrícola**, se identificó un proyecto como principal. La evaluación de su potencial y necesidades se identifica a continuación.

Implementación de Sistemas Agroforestales en Santo Tomé y Príncipe y desarrollo de productos forestales no madereros (PFNM) en Angola y Santo Tomé y Príncipe para mejorar la generación de ingresos y la seguridad alimentaria (15) — **Puntuación: 1,38.** (Financiado a través de la "Subvención de Investigación de la Unión Africana II")

Parte de la información a continuación proviene de una entrevista realizada con la coordinadora del proyecto, María do Céu Madureria, el 30 de noviembre de 2021.

a. Potencial:

- El proyecto tiene el potencial de <u>expandir los mercados agrícolas</u> al abrir nuevas vías de mercado para los productos creados. El proyecto desarrolló tres cadenas de productos forestales no madereros (PFNM) (alimentos y plantas aromáticas, plantas medicinales, hongos). Además, el equipo también desarrolló nuevas líneas de alimentos más saludables y productos naturales medicinales.
- Además, el proyecto es prometedor en términos de <u>resultados/mejoras ambientales</u>. El equipo ha implementado técnicas agroforestales (AFS), ha rehabilitado áreas naturales degradadas y ha desarrollado una certificación biológica y de comercio justo para todos los NWFP. Estas técnicas también se han enseñado a pequeños agricultores y técnicos del Ministerio de Agricultura. Las técnicas de AFS han permitido un aumento en la producción y la productividad manteniendo la calidad y asegurando la sostenibilidad.
- Por lo tanto, el proyecto crea <u>oportunidades económicas y comerciales</u> porque aumenta la productividad agrícola a través de AFS y crea nuevas vías de mercado al desarrollar PFNM e introducir hongos en los mercados alimentarios nacionales. Todo ello velando por la protección del medio ambiente y dando valor a la producción sostenible mediante la creación de una certificación Biológica y de Comercio Justo.

b. Necesidades y próximos pasos:

- El proyecto podría ampliarse <u>ampliando AFS</u> a todo el territorio nacional de Angola y Santo Tomé y Príncipe, y desarrollando más líneas de PFNM. El plan original era comercializar localmente los PFNM a los turistas internacionales. No obstante, dada la situación derivada del COVID-19, el equipo se está centrando en comercializar los productos desarrollados en los mercados internacionales. La certificación Biológica y de Comercio Justo debe ser parte clave de esta estrategia.

- El proyecto ya ha creado siete grupos de microempresas que implementarán técnicas AFS y comercializarán los PFNM desarrollados. Estos grupos necesitan <u>asistencia técnica.</u> para evolucionar hacia empresas sostenibles a largo plazo. El equipo ya ha establecido contacto con dos incubadoras para beneficiarse de su ayuda en este sentido.
- La ampliación necesitará financiación para que estos grupos de microempresas tengan éxito. Además, el equipo deberá crear una red de asociaciones para garantizar la expansión de AFS a otros territorios (¿a nivel nacional o regional en África o incluso a nivel internacional?).