

Marco para los aliados en materia de ciclos de innovación acelerados

El sector privado y las organizaciones sin fines de lucro son fundamentales para que la Misión de innovación agrícola para el clima (MIA para el clima) tenga éxito. Acogemos a esta comunidad para que ingrese en calidad de aliados en materia de ciclos de innovación acelerados¹ (ACIA). De acuerdo con los Términos de referencia de la MIA para el clima, para ingresar en la MIA para el clima en calidad de ACIA, una entidad que no pertenece al gobierno debería anunciar “un aumento en los próximos cinco años (de 2021 a 2025) con respecto a la inversión² global autofinanciada en el ámbito de la innovación en la agricultura climáticamente inteligente y los sistemas alimentarios”. En el presente documento se describen las directrices para los anuncios de la MIA para el clima para los ACIA. Se utilizan definiciones amplias para permitir flexibilidad, al tiempo que se garantiza un aumento de la inversión.

Para ingresar en la MIA para el clima como ACIA, el ACIA debería anunciar un ciclo de innovación acelerado. Un ciclo de innovación acelerado es:

- ✓ un aumento de la inversión global autofinanciada para lograr un resultado o producto
 - ✓ en la innovación en la agricultura Y
 - ✓ para la agricultura climáticamente inteligente (CSA) y los sistemas alimentarios
 - ✓ que se completará en un plazo acelerado.

Las propuestas de ciclos de innovación acelerados deberían indicar claramente los siguientes componentes:

- 1) ¿Quiénes participan en el ciclo de innovación acelerado?³
- 2) ¿Cuál es el resultado o producto para la CSA?
 - a. ¿Cómo aumentan de manera sostenible la productividad agrícola y los ingresos? Y
 - b. ¿Cómo respalda la adaptación o la mitigación?
- 3) ¿Cuándo se completará la actividad?
- 4) ¿Cuánto es el aumento en la inversión global autofinanciada?⁴

Los siguientes principios de organización deberían tomarse en cuenta al concebir un ciclo de innovación acelerado:

- **idea audaz:** resultado o producto cuantificables, concisos y ambiciosos, aunque alcanzables, en apoyo de los objetivos de la MIA para el clima;
- **fomento de la innovación y la cooperación:** aprovechamiento del liderazgo, los consorcios o las alianzas público-privadas del sector para concebir, demostrar e implementar herramientas y enfoques innovadores respecto a la CSA; y
- **plazo acelerado:** para la actividad debería establecerse un cronograma ambicioso, con el objeto de lograr resultados y productos, que no vaya más allá del final de la iniciativa de la MIA para el clima (finales de 2025).

Los ciclos de innovación acelerados deberían apoyar la innovación de la CSA al aumentar la productividad agrícola, al tiempo que promueven la adaptación y el aumento de la resiliencia al cambio climático, o reducen o eliminan las emisiones

¹ Ingresar en la MIA para el clima en calidad de aliado gubernamental, aliado en materia de ciclos de innovación acelerados o aliado en materia de conocimiento no implica la aprobación de los participantes ni una alianza entre estos. Implica, más bien, una intención de apoyar la meta y los objetivos de la iniciativa de la MIA para el clima.

² La inversión tiene por objeto específicamente el que las ideas audaces fomenten la innovación dentro de un plazo acelerado. El participante se hará cargo de la responsabilidad, el control y la supervisión de las inversiones, salvo que el participante determine lo contrario. Debería evitarse que las nuevas inversiones anunciadas se cuenten dos veces (p. ej., cuando la misma inversión se cuenta dos veces, una por el gobierno y otra por los aliados en materia de ciclos de innovación acelerados).

³ Si bien en la mayoría de los casos los aliados en materia de ciclos de innovación acelerados pueden dirigir la creación de un ciclo de innovación acelerado, esto no impide que el gobierno o los aliados en materia de conocimiento participen en esta.

⁴ Debería reflejar la nueva inversión aumentada por parte de los aliados en materia de ciclos de innovación acelerados, y deberían tomarse las medidas necesarias para evitar que se cuenten dos veces las inversiones reportadas por otros participantes en la MIA para el clima.

de gases de efecto invernadero. Los componentes de los ciclos de innovación acelerados pueden comprender, *entre otros*:

- **el aumento de la productividad agrícola:** aumentar la utilización eficaz del agua y de otros recursos; desarrollar cultivos perfeccionados híbridos y variedades de estos; lograr avances en la agricultura digital y de precisión;
- **la adaptación y el desarrollo de resiliencia:** mejorar la salud del suelo; mejorar los cultivos híbridos y las variedades de estos; mejorar la utilización eficaz del agua y de otros recursos; lograr avances en el ámbito de las herramientas de control, las herramientas biotecnológicas o las prácticas de gestión sostenible para controlar las plagas, la contaminación y las enfermedades; y
- **la reducción o la eliminación de las emisiones de gases de efecto invernadero:** avances en el almacenamiento en frío; prácticas tradicionales de gestión de fertilizantes mejoradas; avances en las alternativas a los fertilizantes tradicionales; mejoras en el campo de la genética, la alimentación y la gestión del ganado; mejoras en los métodos para atrapar el carbono del suelo; avances para reducir la deforestación; ampliación de la escala de la tecnología agrícola de precisión; avances en las prácticas relativas a la utilización sostenible del suelo; mejoras en la utilización de la energía solar y demás tecnologías agrícolas renovables; y avances en equipos de energía renovable.

En 2022, la MIA para el clima lanzó cuatro ámbitos clave de los ciclos de innovación acelerados:

- **Los pequeños agricultores en países de ingresos bajos y medios (PIBM).** Las propuestas de ciclos de innovación acelerados en este ámbito clave deben identificar la manera en que se generarán soluciones para la agricultura sostenible adaptada al clima que beneficiarán a los pequeños agricultores en los países de ingresos bajos y medios. El cambio climático está alterando de manera rápida el paisaje agrícola de los pequeños agricultores, incluso los cultivos y el ganado de los que dependen. A consecuencia del calor, las sequías, las inundaciones y las plagas emergentes, se proyecta que el cambio climático reducirá la productividad agrícola hasta en un 30%, sin embargo, con la ayuda de inversiones específicas en la investigación, pueden diseñarse a tiempo las herramientas que los pequeños agricultores necesitan para adaptarse a estos desafíos y establecer medios de vida resilientes frente al empeoramiento de los efectos negativos del cambio climático con el fin de evitar una catástrofe.
- **La reducción del metano.** Las propuestas de ciclos de innovación acelerados en este ámbito clave deben identificar la manera en que se generarán soluciones para la agricultura sostenible adaptada al clima que reducirán las emisiones de metano en la agricultura y los sistemas alimentarios. El metano (CH_4) es un gas de efecto invernadero (GEI), por lo que su presencia en la atmósfera afecta la temperatura y el sistema climático de la tierra. El metano es el segundo gas de efecto invernadero más abundante después del dióxido de carbono y es responsable de casi la mitad del calentamiento neto actual del planeta. El metano es muchas veces más potente que el dióxido de carbono [de 24 a 84 veces más dependiendo del período de tiempo] y sus efectos se sienten más fuertemente a corto plazo. Se considera de manera generalizada que la reducción rápida de las emisiones de metano es la estrategia más eficaz para limitar el calentamiento a corto plazo y es esencial para mantener al alcance un aumento de la temperatura del planeta de solo 1,5 grados centígrados.
- **Las tecnologías emergentes.** Las propuestas de ciclos de innovación acelerados que se centran en una tecnología emergente deben identificar la manera en que utilizan o avanzan la aplicación de una tecnología emergente a fin de crear soluciones para la agricultura sostenible adaptada al clima. La tecnología emergente es un término que generalmente se utiliza para describir una nueva tecnología o el desarrollo continuo de una tecnología existente. Las tecnologías emergentes suelen ser aquellas en las que el desarrollo, las aplicaciones prácticas, o ambos, aún no se han llevado a cabo en gran parte, de manera tal que se encuentran adquiriendo importancia. Ejemplos de estas lo son la nanotecnología, la biotecnología, la robótica y la inteligencia artificial.
- **La investigación agroecológica.** Las propuestas de ciclos de innovación acelerados en este ámbito clave deben identificar la investigación en la intersección de la agronomía y la ecología para facilitar soluciones para la agricultura sostenible adaptada al clima. El término “agroecología” puede interpretarse de maneras distintas. En este contexto, la investigación agroecológica pretende incorporar las disciplinas de la agronomía y la ecología a fin de producir soluciones para la agricultura sostenible adaptada al clima que la ciencia y los datos respaldan con el objeto de que los agricultores y los ganaderos prosperen económicamente.

Los aliados en materia de ciclos de innovación acelerados deben cuantificar los resultados o productos de estos ciclos. Ejemplos de ello lo son:

- el aumento de la productividad del cultivo X, a la par que se reduce la utilización de agua por Y;
- la obtención de tractores electrificados a un costo de \$X o menos, lo que reduciría las emisiones de GEI por unidad de producción agrícola en un Y%;
- las mejoras de las prácticas de gestión del suelo y los avances en la utilización de nuevas variedades de semillas, lo

- que aumentaría las cosechas y reduciría el empleo de agua por X y de fertilizantes por Y;
- la modificación de las prácticas de gestión para reducir las emisiones de GEI por X y la retención en aumento del carbono en el suelo por Y en el cultivo Z, a la par que se mantiene la productividad en una extensión de suelo igual o menor; y
- la producción de un nuevo fertilizante a un costo de \$X que reduzca las emisiones de GEI por unidad de producción agrícola en un Y%, a la par que se mantiene o aumenta la productividad en una extensión de suelo igual o menor.

Las propuestas de ciclos de innovación acelerados no deberían ser más de una página de largo y deberían incluir los componentes que se indican en la página 1. Exhortamos a los proponentes a que armonicen sus propuestas con uno de los cuatro ámbitos clave, como mínimo. Las propuestas deben enviarse a info@aimforclimate.org antes de la fecha límite que se indica en el sitio web <https://www.aimforclimate.org/innovation-sprints/>.

Definiciones

Aumento de la inversión: asignación de dinero adicional durante el período de 2021 a 2025, siendo 2020 el punto de referencia

Ejemplo:	2020 = \$1.000.000 (punto de referencia)
	2021 = \$1.500.000---- (+\$500.000)
	2022 = \$1.500.000---- (+\$500.000)
	2023 = \$1.000.000
	2024 = \$1.500.000---- (+\$500.000)
	2025 = \$1.500.000---- (+\$500.000)
	Aumento de la inversión = \$2.000.000

Agricultura: ciencia o práctica de la agricultura, incluido el cultivo de la tierra y la cría de animales para producir alimentos, fibra, combustible y otros productos.⁵

Agricultura climáticamente inteligente (CSA): enfoque que ayuda a dirigir las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de apoyar de modo eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en un clima cambiante. La meta de la CSA es abordar tres objetivos principales: aumentar de manera sostenible la productividad agrícola y los ingresos, al tiempo que promueve la adaptación y el aumento de la resiliencia al cambio climático, o reduce o elimina las emisiones de gases de efecto invernadero.⁶

Innovación: investigación, desarrollo, demostración e implementación, incluso creación, desarrollo e introducción de un nuevo producto, proceso o servicio, con el objeto de mejorar la eficacia, la efectividad o la ventaja competitiva.

Investigación y desarrollo (I+D): trabajo creativo y sistemático que se realiza para aumentar el acumulamiento de conocimientos, incluidos los conocimientos de la humanidad, la cultura y la sociedad, y para concebir aplicaciones nuevas del conocimiento disponible. I+D comprende tres tipos de actividades: la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental. Abarca la investigación básica, la investigación aplicada sobre fuentes, procesos o infraestructura relacionada, la investigación que zanja barreras técnicas específicas para el progreso y las actividades de desarrollo de tecnología, como el trabajo para integrar sistemas, pruebas piloto, prototipos y aumentos intermedios que preparan la tecnología para su demostración a escala completa o casi completa. El objeto principal de estos proyectos es demostrar los beneficios y los costos para los usuarios finales en vez de la verificación de conceptos y tecnologías de ingeniería como parte del proceso de desarrollo.

Demostración: proyectos que están diseñados para comprobar que una tecnología o un conjunto de tecnologías pueden operar a escala completa o casi completa, tal como se predice a partir de los resultados a escala intermedia.

Implementación: actividades emprendidas para respaldar la propagación de innovaciones en la agricultura climáticamente inteligente y los sistemas alimentarios, inclusive, la energía limpia y las tecnologías y prácticas para mitigar emisiones; las alianzas voluntarias; la creación de capacidad; la asistencia técnica; las autorizaciones; la creación y la aplicación de reglas y reglamentos; la formulación y la aplicación de códigos y normas; etc.

⁵ A efectos de la MIA para el clima, se incluyen la silvicultura y la pesca.

⁶ Adaptado de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Fuente: <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/>.