

TALLER DE DISEÑO DE UNA NUEVA INTERVENCION BASADA EN LOS APRENDIZAJES DEL PROYECTO AGRECOCARIBE

Cuba, 8 – 10 de febrero 2022



Taller facilitado por Genowefa Blundo Canto y Claudio Proietti utilizando el enfoque ImpresS ex ante



Tabla de contenido

Introducción, objetivos y estructura del taller.....	2
Presentación del enfoque ImpresS ex ante.....	3
Síntesis de los resultados de la evaluación del proyecto AGRECOCARIBE.....	4
Análisis del contexto de la intervención.....	5
Elementos políticos y legales.....	5
Elementos económicos y sociales	6
Elementos ambientales y tecnológicos	7
Elaboración de la visión de futuro.....	9
Cartografía de los actores	10
Desarrollo de las vías de impacto.....	15
Intercambios sobre el sistema de monitoreo y evaluación	20
Próximos pasos.....	20
Evaluación del taller	21
ANEXO 1 – Agenda del taller	22
ANEXO 2 – ANALISIS PESTEL: resultados de los grupos de trabajo.....	23
ANEXO 3 – LISTADO DE PARTICIPANTES	26

Introducción, objetivos y estructura del taller

El proyecto AGRECOCARIBE, que se ha desarrollado desde el año 2020 gracias a los fondos del FSPI, participa a la colaboración entre centros de investigaciones, universidades y otros actores que si interesan a la producción y utilización de los microorganismos autóctonos beneficiosos (MAB) para su inclusión en diferentes prácticas agroecológicas. El consorcio que implementa el proyecto está conformado por organizaciones cubanas y franceses que se propusieron de utilizar el proyecto para establecer una plataforma colaborativa de investigación a nivel regional e internacional que tuviese las capacidades de diseñar un proyecto integrado para seguir desarrollando las actividades de investigación y de desarrollo iniciadas con AGRECOCARIBE. El presente informe presenta los resultados del taller organizado para apoyar el diseño participativo de dicho proyecto.

Los objetivos del taller fueron:

- **Formular de manera colaborativa un nuevo proyecto con base a lo aprendido de AGRECOARIBE y a los nuevos retos identificados;**
- **Identificar los cambios de prácticas e interacciones a los cuales pretende contribuir el nuevo proyecto.**

El taller fue organizado en Cuba del 8 al 10 de febrero 2022 con la participación de más de cuarenta profesionales y productores que representaron instituciones científicas y universitarias a nivel nacional e internacional como también instituciones del sector público y privado involucrados en la transición agroecológica en Cuba y en particular en la investigación, uso y promoción de los MAB. Los tres días del taller se articularon alrededor de las sesiones siguientes:

DIA 1

El primer día se presentó el enfoque metodológico, se compartieron los resultados de la evaluación del proyecto AGRECOCARIBE y las lecciones aprendidas, y se realizó un análisis del contexto actual identificándose los obstáculos y oportunidades para el futuro proyecto. Los participantes elaboraron la visión del futuro (2032) que quieren contribuir a hacer realidad y la visualización de los actores claves que influirán sobre y serán impactados por los cambios necesarios a concretizar esta visión.

DIA 2

El día dos se completó el análisis de los actores, se formularon los cambios deseables en las prácticas e interacciones de estos actores para lograr la visión de futuro. Se utilizaron los resultados del análisis de contexto para relacionar los obstáculos y oportunidades identificados con los cambios deseables. Se profundizó el análisis de oportunidades y obstáculos y se formularon algunas de las estrategias de intervención del nuevo proyecto.

DIA 3

El día tres se completó la formulación y priorización de las estrategias que el futuro proyecto podrá utilizarse para lograr los cambios. Se intercambiaron sobre los objetivos y enfoques de monitoreo y evaluación que el proyecto podrá considerar para fortalecer su gobernanza y pilotaje.

Finalmente se definieron los próximos pasos para finalizar el montaje del nuevo proyecto.

El **anexo 1** presenta la agenda detallada del taller.

Presentación del enfoque ImpresS ex ante

El enfoque ImpresS ex ante (Blundo Canto & de Romémont et al. 2020)¹ se ha desarrollado en el CIRAD a partir de métodos y experiencias precedentes en temas de diseño y planeamiento de proyectos basados en la noción de teoría del cambio y de vías de impacto.

ImpresS ex ante permite aclarar una visión colectiva y compartida entre los actores involucrados de la lógica de una intervención. La noción de vía de impacto, central para este enfoque, describe la lógica de una intervención destacando las relaciones de causalidad entre los recursos (inputs) movilizados, los productos (outputs) generados por la intervención, los cambios deseables relacionados con la apropiación de estos productos por los diferentes actores (outcomes) y los impactos sociales y ambientales relacionados con estos cambios.

El enfoque se basa en la comprensión del contexto, la identificación de los obstáculos que hay que superar y las oportunidades que hay que aprovechar para lograr los cambios deseados. Es importante tener en cuenta la noción de "control" e "influencia": al construir una vía de impacto tenemos en cuenta que una intervención tiene cierto grado de control sobre la creación de productos (tangibles o intangibles, como tecnologías, conocimientos, plataformas, prácticas agrícolas, variedades, guías, etc.), pero no tiene control sobre la apropiación de estos productos por parte de los actores. La intervención busca más bien aumentar su influencia en esta apropiación: poner en marcha estrategias que permitan a los actores apropiarse (utilizar, adoptar, adaptar, transformar) los productos y generar cambios, contribuyendo a los impactos. Las etapas claves del enfoque ImpresS ex ante fueron presentadas a los participantes (ver Figura 1).

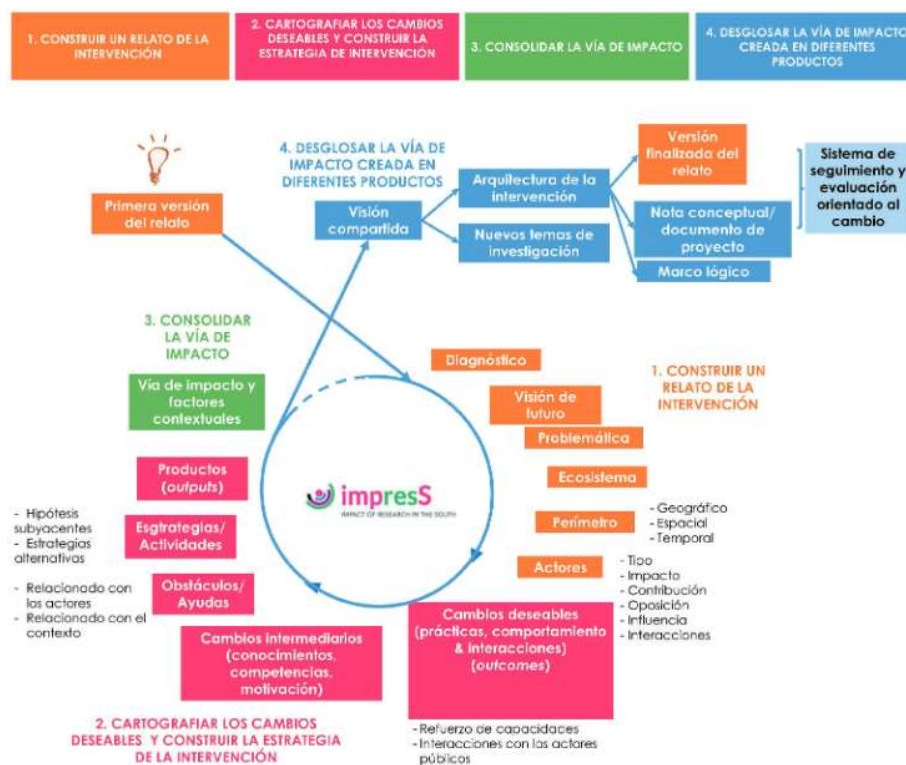


Figura 1 Etapas claves del enfoque ImpresS ex ante

¹ Blundo Canto G. y de Romémont A., Hainzelin E., Faure G., Monier C., Triomphe B., Barret D., Vall E. (ilus), 2020. ImpresS ex ante: Enfoque para construir conjuntamente ex ante las vías de impacto de la investigación para el desarrollo. Guía metodológica ImpresS ex ante (segunda versión). Montpellier, France ; Cirad, 74 p. ISBN: 978-2-87614-766-9 EAN: 9782876147669. <https://doi.org/10.19182/agritrop/00145>

Síntesis de los resultados de la evaluación del proyecto AGRECOCARIBE

Un taller de evaluación participativa del proyecto AGRECOCARIBE se había llevado a cabo previamente a este taller. Los resultados de la evaluación han sido compartidos con los participantes para constituir un punto de partida y alimentar las primeras reflexiones sobre el diseño de la futura intervención.



Figura 2 Presentación de la línea de tiempo con los eventos principales del proceso de transición agroecológica en Cuba

De manera particular, dos representantes de los socios de AGRECOCARIBE han presentado una síntesis de la reconstrucción de los eventos principales del proceso de transición agroecológica en Cuba y de las actividades de investigación y de uso de los MAB.

Para más detalles sobre los resultados de la evaluación ver el informe – Reporte de la evaluación final del proyecto AGRECOCARIBE.

En esta sesión también se presentaron las áreas en las que el proyecto ha contribuido a generar cambios y las lecciones aprendidas en términos de estrategias y actividades: a) que han contribuido a estos logros, b) que no se logró poner en marcha en el proyecto, y c) que se identificaron a través de la evaluación y que deberían ser tomadas en cuenta en la intervención futura.

La síntesis de estas estrategias y actividades se presenta en la siguiente figura. En **negrito** aparecen aquellas estrategias que una gran mayoría de participantes indicó como prioritarias.

MANTENER	CAMBIAR	OTROS ELEMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo, en red, interdisciplinario y hasta transdisciplinario • Investigación básica: efectos en crecimiento y desarrollo de los cultivos, caracterización microbiológica, evaluación de los MAB generados • Formación académica • Vínculo al campo • Coordinación Cirad, Embajada Francia 	<ul style="list-style-type: none"> • Homogeneizar protocolos, procesos, metodologías, mejorar logística y rigor para obtener resultados comparables, publicables y más contundentes • Relación más estrecha investigador y productor (con rol activo) • Mejorar la comunicación, socialización para diferentes públicos : agilidad • Priorización de productos para estudiar • Trabajar en la incidencia política • Integrar investigación, capacitación y formación • Prevenir las trabas burocráticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas herramientas de análisis, bioquímica, metagenómica etc • Validación científica para mayor aceptación de los MAB por tomadores de decisiones, otros científicos, productores • Nuevos usos • Estudios de reducción de diversidad por captura • Efectos ambientales del uso a gran escala: agotamiento forestal, degradación/conservación de suelos • Introducción de nuevos módulos de enseñanza en pregrado • Introducción de elementos de contexto global para mitigar la deforestación y prácticas productivas

Figura 3 Síntesis de algunos de los resultados de la evaluación participativa del proyecto AGRECOCARIBE

Análisis del contexto de la intervención

Para profundizar el análisis del contexto de la futura intervención se utilizó el marco conocido como PESTEL (análisis de los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos/Ambientales y Legales). Los participantes trabajaron en dos grupos sobre el análisis de estos factores para identificar cuáles son las oportunidades y los obstáculos que existen en el entorno del proyecto y que pueden tener una influencia sobre la intervención futura. Los elementos identificados por cada grupo fueron compartidos en una sesión plenaria que permitió completar y consolidar el análisis.

Al final de la sesión plenaria, los participantes identificaron aquellos obstáculos sobre los que la intervención futura podría ser legítima y tener las capacidades de intervenir (en **negrita** en las siguientes tablas) y aquellos que se consideran como factores que no están al alcance de la acción del proyecto.



Figura 4 Los participantes intercambiando sobre los resultados del análisis PESTEL

En las tablas que siguen se presenta la síntesis de los resultados de los trabajos de los grupos por cada pareja de factores analizados: los Políticos y Legales, Los Sociales y Económicos, los Ambientales y Tecnológicos.

Elementos políticos y legales

*NB: los textos en **negrita** indican aquellos obstáculos que los participantes han identificado como áreas de posible influencia del futuro proyecto.*

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
Políticas públicas favorables: <ul style="list-style-type: none">- Plan San- Política agroecológica- Ley de medio ambiente- Tarea vida- Política de extensionismo agropecuario- Concepto “Una sola Salud”- Proyecto de Ley Soberanía Alimentaria, Seguridad Nutricional	Enfoque político a la agricultura convencional: agroecología como plan B / Conocimiento limitado por parte de la sociedad (Políticos) Falta de conocimiento sobre las consecuencias sobre el suelo del uso de los MAB Explotación del mantillo Los productos sanos para el mercado nacional no se pueden vender más caros – Política nacional de precios

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
<ul style="list-style-type: none"> - Política pública de bioproductos - Ley suelos - 63 medidas aprobadas - Lineamientos políticos, económicos y, sociales, Cuba hoy - Lineamientos agricultura urbana, suburbana y familiar - Ley bienestar animal - PNDES 2030 - Código familia - Política gestión municipal (autonomización) - SAL metodología 	<ul style="list-style-type: none"> Regulaciones internacionales contra exportación de productos vivos (normas sanitarias, Nagoya) Lenta velocidad de implementación / Procesos burocráticos que distancian aplicación Inadecuada interpretación del marco normativo Elevada dinámica en la creación / cambio de normas Burocracia innecesaria en proceso ORSA Certificación de productos Crisis COVID Bloque recrudescido
ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible	
Bloqueo económico, comercial y financiero	
Programa bioinsumos (biofertilizantes y bioplaguicidas)	
Programa de adelanto de la mujer	
Programa Nacional de Apoyo en Suelos	
Sistema participativo de garantía – certificar los productos, certificar los procesos y las fincas – cuello de botella	
Normas de colaboración internacionales (Nuevas indicaciones)	

Elementos económicos y sociales

NB: los textos en negrita indican aquellos obstáculos que los participantes han identificado como áreas de posible influencia del futuro proyecto.

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
Formación de capacidades: Acceso a los microorganismos en el país Acceso a tecnologías de la agroecología Movimiento de campesino a campesino	Estudios básicos sobre los MAB y otros productos: caracterización insuficiente de los organismos (microbiológico / químico) por falta de recursos de investigación – consecuencias en las publicaciones
Recursos humanos capacitados (nivel cultural) Autonomía de los productores en la producción de los MAB Consumidores empiezan a buscar comida más sana	Tiempo de duración, viabilidad del producto: tiempos, conservación de los organismos vivos, número de aplicaciones para uso eficiente de los recursos y reducir los costos
Productores buscan alternativas: adaptación de la producción local más viable	Falta la cadena productiva de los MAB
Percepción positiva de la aplicación de los MAB por los productores líderes: promoción a otros productos	Riesgo de homogeneización de los productos vendidos = reducción de los resultados porque la tecnología necesita su adaptación
Alianzas estratégicas entre actores (centros de investigación, universidades, productores, instituciones)	Disponibilidad limitada de los elementos de logística para los análisis básicos (e.g. diagnóstico de los suelos, análisis foliar)

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
Encadenamiento productivo y experiencias en cadena de valor	Acceso a la información científica y político legal / Desconocimiento de las normas legales que rigen el uso de los suelos – vínculo con la cadena productiva
Asimilación de los MAB a partir de la no tenencia de los productos químicos	
Nuevos actores económicos (PYMES, DL, CNA): productores pueden generar empresas y nuevos empleos (hasta 100 ME)	Estereotipos de la perspectiva de género
Nuevas empresas estatales producen MAB eficientes (ICIDCA) – Diversificación de los productores	Aún los proyectos de colaboración internacional y de otros no están alineados
Nuevas formas y cultura de la agricultura familiar y agricultura urbana, suburbana y familiar	Visión de los MAB como Sustitución de insumos y no cambio de visión
Inclusión de la mujer en la producción para autonomización	Dinámica demográfica
Herramientas metodológicas participativas desde la dimensión económica, social, cultural y de salud	Certificación de la comercialización de los MAB
Herramientas: concientización, divulgación, comunicación	Bloqueo económico recrudescido
Flexibilización de procesos para comercialización directa por los productores	Altos precios de los insumos agrícolas
Producto vivo, no se presta a almacenamiento: favorece producciones locales	Trámites burocráticos
Financiamiento para desarrollo local por ingresos de las empresas	

Elementos ambientales y tecnológicos

NB: los textos en negrita indican aquellos obstáculos que los participantes han identificado como áreas de posible influencia del futuro proyecto.

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
Cambio climático	Falta de conocimiento sobre el impacto en la calidad y salud del suelo a medio y largo plazo
Tarea vida	
Tratamiento de los residuos: potenciar las plantas de tratamiento a escala industrial con los MAB	Inexistencia y deterioro de la capacidad tecnológica para producción de los insumos biológicos y de la recuperación de suelos
Mineralización de los abonos orgánicos en fase de postratamiento a través del uso de los MAB	Limitada oferta y acceso a los recursos tecnológicos para la producción sostenible
Programa de mejoramiento y conservación de los suelos	
Programa de uso sostenible de las tierras de la FAO	Limitación en cuanto a los recursos para procesar los residuos orgánicos y calidad de los residuos
Limitado acceso a los productos químicos y al alimento animal importado	Limitada disponibilidad de los envases y su calidad para garantizar la estabilidad de los MAB
Reconocimiento en el entorno rural de la necesidad de una agricultura amigable	Agotamiento y uso no sostenible del mantillo forestal

OPORTUNIDADES	OBSTACULOS
Nivel de promoción de las prácticas agroecológicas y los MAB, fertilización orgánica y alimentación animal con recursos locales	Divulgación científica no llega al productor ni a los tomadores de decisiones
Políticas y acciones de proyecto en favor de generación de energía renovable	Falta de aprovechamiento de los espacios institucionales existentes
Promoción y respaldo de la agricultura familiar, presencia de las mujeres y jóvenes en la actividad agropecuaria	Desconocimiento por otros productores de los beneficios
Presencia de las instituciones científicas y donantes en favor de agroecología y MAB	Comunicación profesional / extensionismo rural
Aplicación de los MAB en fertiirrigación	Sistema de extensión agrícola deprimido
Reconocimiento hacia la diversificación + vínculo agricultura – ganadería – energía	Ordenamiento monetario: inflación impacta recursos de producción, aumento precios de venta
Baja de rendimientos a largo plazo con insumos químicos: MAB como respuesta más sostenible en el tiempo, MAB como prácticas de restablecimiento de los equilibrios de los ecosistemas, compatibilidad con insumos recomendados (¿)	Poca capacidad energética del país que limitaría la producción a mediana y alta escala
	Costos de los productos orgánicos: el consumidor no quiere / puede pagar
	Disponibilidad de insumos y tecnologías en el sistema nacional
76% de suelos de Cuba clasificados como poco productivos – respuestas diferentes según condición de los suelos	Aprovechamiento por empresas privadas de la tecnología (exclusión y dependencia de los productores)
Comparación resultados MAB + insumos orgánicos con agricultura con elevado uso de insumos químicos	Reúso de sustratos (disposición de lactosueros) / residuos de industria láctea (obstáculo en Cuba / Oportunidad en UE)
Obtener demostraciones concretas de los efectos con diferentes manejos (convencional, agroecológico,)	Falta de subsidios / incentivos para la utilización de los MAB / investigación
Necesidad de alimento animal con prácticas locales	Bloqueo recrudescido
Relacionar otros procesos existentes como: <ul style="list-style-type: none"> - Disminución de emisión CO2 - Utilización eficiente de agua y energía - Conservación de suelos Con el uso de los MAB	Falta de acceso a crédito
Utilizar los MAB para garantizar la economía circular en la producción de alimentos	
Manejo integrado de cultivos	
Articulación con otros proyectos de investigación	
Aplicación de la política Una Salud	
Aprovechamiento de las posibilidades en el ámbito científico y gubernamental	

Elaboración de la visión de futuro

Después de terminar y validar el análisis del contexto, los participantes desarrollaron primero individualmente y después colectivamente la visión de la situación futura (en diez años / 2032) a las que se proponen de contribuir a través de la intervención del proyecto.

Las formulaciones que se validaron en la plenaria fueron las siguientes:

En 2032 los sistemas alimentarios locales aseguran una producción amigable con el medioambiente y sostenible, garantizando la disponibilidad de alimentos sanos para la población a través de un uso generalizado de las prácticas agroecológicas incluyendo los MAB.

- Los productores y las productoras adoptan y adaptan a sus condiciones el uso de los MAB en sinergia con otras prácticas agroecológicas.
- Los productores y las productoras reconocen los MAB como solución viable técnicamente y económicamente en varios sistemas de producción agropecuarios.
- MAB en diferentes formulaciones de buena calidad, eficientes y adaptadas a diferentes territorios están disponibles.
- Los centros de investigación y las productoras y productores promueven técnicas de manejo que favorecen la equidad social y la autonomización.
- Los centros de investigación y las universidades difunden a diferentes públicos los resultados de estudios de la caracterización y evaluación de los MAB y de los mecanismos de acción.



Cartografía de los actores

Después de la identificación de la visión de futuro y considerando las oportunidades y obstáculos reconocidos precedentemente, los participantes trabajaron en dos grupos para determinar cuáles son los actores que juegan un papel en el contexto en el que el futuro proyecto intervendrá.

Los participantes han determinado un listado de actores y han descrito por un lado el tipo de impacto, positivo y negativo, que la situación descrita en la visión de futuro tendrá sobre cada actor y, por otro lado, el tipo de influencia, positiva y negativa, que cada actor podría tener sobre los cambios necesarios para que la visión de futuro se concrete.

Las reflexiones de cada grupo fueron compartidas en plenaria para llegar a una síntesis de la cartografía de actores. El resultado se presenta en la tabla 1. Los actores señalados con letra en negrita y azul son aquellos que los participantes identificaron como directos, es decir los que tendrán un papel importante y que mantendrán una interacción directa con la intervención.

Tabla 1 Actores directos y indirectos, impactados e influyentes

Actores	¿Como es impactado positivamente?	¿Como es impactado negativamente?	¿Como influencia positivamente?	¿Como influencia negativamente?
ACTORES DIRECTOS				
Centros de investigación y Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Si investigación: impacto científico • Si comercializan: retorno económico • Formación de posgrado y pregrado 	•	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de capacidades • Mejor proceso de transferencia tecnológica • Aumentan competencia y generan búsqueda de MAB de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor incidencia si no aumenta sinergia entre mismas disciplinas de diferentes instituciones
Productores en cooperativas que usan los MAB	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los MAB • Mejora manejo técnicas de producción • Producción alimentaria vegetal y animal • Ingresos • Disminuir la huella de carbono por la reducción importación de los insumos y producción de calidad 	•	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor integración de otros productores de la cooperativa con mejor uso de los MAB y las tecnologías relacionadas 	

Actores	¿Como es impactado positivamente?	¿Como es impactado negativamente?	¿Como influencia positivamente?	¿Como influencia negativamente?
	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor calidad de los MAB 			
Productores privados que usan los MAB	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los MAB • Mejora manejo técnicas de la producción • Desarrollo capacidades de utilización y producción de los MAB • Producción alimentaria vegetal y animal • Ingresos • Disminuir la huella de carbono por reducción importación de los insumos y producción de calidad • Mayor calidad de MAB 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •
Productores que no usan los MAB	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Si los MAB son de mala calidad o usados de forma equivocada los otros productores que no usan van a reaccionar negativamente • Pueden tener buenos resultados usando prácticas agroecológicas sin usar los MAB
Empresas estatales que producen MAB (LABIOFAM, Grupo empresarial AZCUBA)	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la información científica • Desarrollo de capacidades para la producción de los MAB • Seguridad de la calidad del producto • Mercado más grande • Diversificación de los modelos de distribución 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible competencia de otros productores (empresas o los mismos productores agropecuarios) 	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración con los centros de investigación para mejorar la calidad del producto, generar más conocimiento sobre los productos registrados • Compartir la infraestructura de investigación/ producción (caso de AZCUBA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de los precios si comercialización a gran escala

Actores	¿Como es impactado positivamente?	¿Como es impactado negativamente?	¿Como influencia positivamente?	¿Como influencia negativamente?
	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad para registrar los nuevos productos • Reducción de los gastos, beneficios directos relacionados al autoconsumo (ejemplo AZCUBA) 		<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de los productos que los campesinos no acostumbran usar 	
Grupo empresarial agricultura y ganadería	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los productos MAB de parte de los productores • Incremento de la productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente oferta de los productos frente a la demanda creciente con los consecuentes precios elevados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser un ejemplo en la primera utilización de los MAB (generar más demanda) 	<ul style="list-style-type: none"> •
Gobiernos locales	<ul style="list-style-type: none"> • Contribución a lograr objetivos productivos de salud y de alimentación a nivel local 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecen el éxito del proyecto si implicados (a través asesores del consejo técnico) + contribución 1% • Financiamiento de los proyectos de desarrollo local y desarrollo medioambiental • Articulación con MYPIME y proyectos de desarrollo • Dirección de proyectos puede gestionar eventuales trabas / avales si informados + implementan el monitoreo (auditoría) 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia si no están convencidos
ACTAF, ACPA, ONG, ANAP	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas tecnologías y métodos de desarrollo de capacidades de los productores 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización y capacitación de los productores • Facilitar los procesos de transferencia tecnológica • Publicaciones y divulgación en revistas y otros medios • Sinergia con los proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> •

Actores	¿Como es impactado positivamente?	¿Como es impactado negativamente?	¿Como influencia positivamente?	¿Como influencia negativamente?
			<ul style="list-style-type: none"> Movimiento agroecológico de campesino a campesino (MACaC). 	
Medios de comunicación	•	•	•	•
ACTORES INDIRECTOS				
Ministerios (MES, MINAGRI, CITMA, MINCEX) y otras instituciones reguladoras (CONSUMIMPORT)	<ul style="list-style-type: none"> MES: inclusión en currículo del pre- y post- grado de nuevos conocimientos MES: mejorar la producción científica, su visibilidad Desarrollo de nuevas colaboraciones internacionales Acceso a equipos y materiales Contribución a las prioridades propias de los ministerios 	•	<ul style="list-style-type: none"> Facilitar la movilidad y el acceso a recursos científicos (importaciones) Proyectos nacionales con fondos propios 	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia si no están convencidos
FAO	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Inclusión de los MAB en el programa de gestión sostenible de tierras 	•
Enseñanza media, superior y técnica profesional	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Formación de los profesionales que promueven los MAB 	•
Entidades reguladoras	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Validan los productos con calidad 	
Bancos	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Complejidad de acceso al crédito 	•
Empresas de suministro agropecuario (ej. GELMA)	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Facilitan el proceso de producción 	•
Financiadores de proyectos internacionales y nacionales	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Determinan el marco al cual tiene que adaptarse el proyecto Orientan el proyecto según sus prioridades Respaldo de salarios en moneda nacional/alineamiento con las metas nacionales 	

Actores	¿Como es impactado positivamente?	¿Como es impactado negativamente?	¿Como influencia positivamente?	¿Como influencia negativamente?
Redes de organizaciones en agroecología (Red Ibero-americana sobre MAB, SOCLA, MAELA)	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia científica en la región • Contribución a los objetivos de desarrollo sostenibles a nivel regional • Reforzar los conocimientos, visibilidad de las instituciones y visión sobre los MAB en la región 	•
Proyectos de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Biochar C (Gertrudis) • KOIKA (Elda, Placido) • Creación de capacidades – PNUD (Tania) • JAI IRD (Pierre) • Cooperación Italiana (Mario) • FAO recursos fitogenéticos (Odalys) • FAO CONSAS/IRE/DESIRA/POSAS/ALAS (Leidy) + 3 proyectos en formulación • Estrategia de género del sistema de la agricultura • PRODEGAN LAIF, PROCAFE (Carbonell) 			

Desarrollo de las vías de impacto

En la siguiente etapa del taller los participantes formularon los cambios necesarios para que los elementos de la visión de futuro puedan concretarse. También se identificaron las estrategias que el futuro proyecto podría poner en marcha para contribuir a promover estos cambios. En la Figura 5 se presentan de forma muy sintética los resultados. En las tablas siguientes se presentan los cambios previos que se tienen que dar para alcanzar los 4 cambios principales que se identificaron (tabla 2), y las seis macro-estrategias para alcanzarlos, definidas por los participantes (tabla 3).

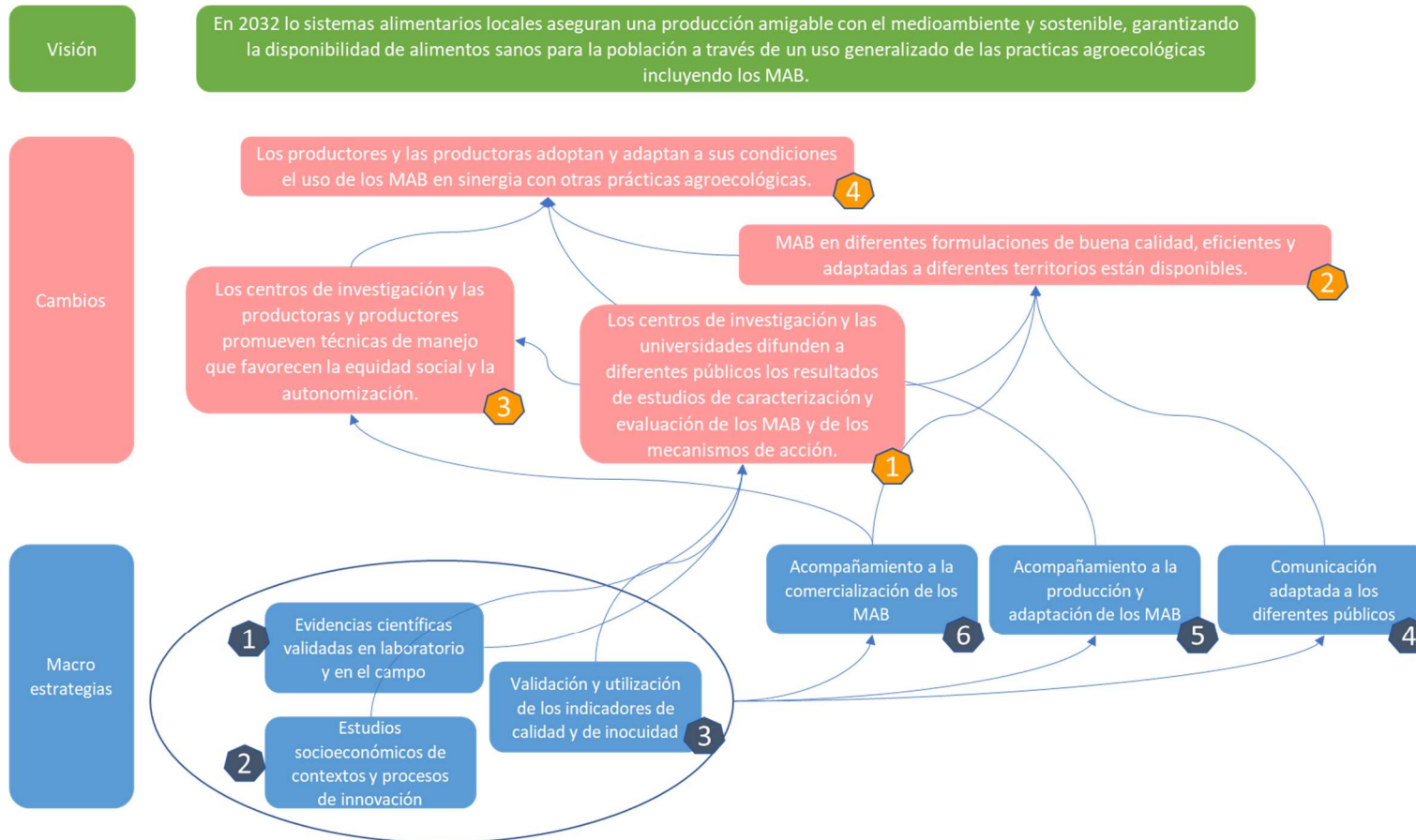


Figura 5 Macro estrategias y cambios deseables para lograr la visión de futuro

Tabla 2 Cambios deseables finales y previos de algunos de los actores directos del proyecto

Cambio 1	Los centros de investigación y universidades difunden a diferentes públicos los resultados de los estudios de caracterización y evaluación de los MAB y de sus mecanismos de acción.
Cambio 2	Los MAB en diferentes formulaciones de buena calidad, eficientes y adaptadas a diferentes territorios y diferentes servicios están disponibles.
Cambios previos	
Instituciones científicas	Los centros de investigación y otros actores que producen los MAB (p.ej. ICIDCA) desarrollan colaboraciones
	Las instituciones científicas difunden los resultados a los actores de la cadena productiva (este cambio coincide con el CAMBIO 1)
	Los centros de investigación han reforzado su capacidad de producción y de comercialización de los MAB (nuevos productos)
	Las instituciones científicas elaboran y validan nuevas formulaciones de los MAB y nuevas prácticas de producción
	Los centros de investigación y universidad identifican y producen a través de vitrinas las formulaciones eficientes con estándares de calidad
	Los centros de investigación ofrecen servicios de control de calidad a los productores
Oficinas de normalización	Las oficinas de normalización y control de calidad validan los estándares de calidad
Laboratorios provinciales	Los laboratorios provinciales de medicina veterinaria certifican la inocuidad de los productos MAB utilizados con efecto probiótico
Empresas estatales	Empresas estatales aumentan sus capacidades de producción y mejoran / adaptan sus equipamientos
	Empresas estatales diversifican sus productos comerciales y nuevos procedimientos de producción
	Las empresas tienen sistemas de control de calidad integrados y están capacitadas para implementarlos
	Hay proveedores (nuevos actores o especialización de actores existentes) de madre sólida/líquida de calidad para los que producen los MAB
Productores	Las fincas producen los MAB y/o adaptan los productos formulados por otros actores
	Los productores que producen los MAB conocen los estándares de calidad e indicadores y están capacitados en aplicarlos
	Los productores de diferentes regiones producen los MAB de buena calidad
	Los productores y empresas estatales comercializan los MAB de buena calidad
Cambio 3	Los centros de investigación, jóvenes mujeres, mujeres y miembros de la comunidad promueven prácticas de manejo que favorecen la equidad social y la autonomización
Cambio 4	Los productores y las productoras adoptan y adaptan a sus condiciones el uso de los MAB en sinergia con otras prácticas
Cambios previos	
	Los productores y las productoras reconocen los MAB como solución viable técnicamente y económicamente en varios sistemas de producción agropecuarios
	Los productores tienen acceso a la materia prima para los MAB

Tabla 3 Macro estrategias y estrategias del futuro proyecto para promover los cambios deseables

E1 - Evidencias científicas validadas en laboratorio y en el campo	
	Diagnóstico de las fortalezas y necesidades de cada institución para identificar cuales equipos/insumos se tienen que fortalecer en cada laboratorio y para la mutualización de recursos
	Definición de las reglas de mutualización, colaboración, prioridad intelectual
	Priorizar los MAB que se caracterizarán y evaluarán, así como los cultivos, animales y los diferentes servicios que se investigarán.
	Utilizar un enfoque pluridisciplinario para analizar los diferentes servicios de los MAB
	Homogeneización de protocolos, métodos, técnicas a través de las mesas de trabajo:
	Caracterización (Metagenómica, Metabólica, Proteómica y opcionalmente Transcriptómica)
	Evaluación (cultivos, animales, plaguicidas, efectos sobre la calidad y salud de suelos y otros efectos ambientales)
	Definición de los estándares de producción y conservación de los MAB utilizados.
	Asegurar la inocuidad de los MAB utilizados en experimentaciones incluyendo los análisis de la inocuidad sanitaria en los laboratorios locales
	Fortalecimiento de capacidades de los investigadores/ docentes/ estudiantes
	Creación / articulación de comités técnicos provinciales
E2 - Estudios socioeconómicos de contextos y procesos de innovación	
	Tipificación de los productores que usan/pueden usar los MAB
	Diagnóstico territorial para identificar los recursos/obstáculos específicos por tipo de actor/productor
	Análisis de la cadena de valor/sistema socioeconómico de los MAB según el uso de los MAB (ej. cultivos, animales)
	Estudios de la co-innovación : como adaptan los productores
	Sistema de monitoreo y evaluación sobre los indicadores socio-económicos, técnicos, ambientales integrando la perspectiva de género
	Estudios de efectos y mecanismos de adopción de los productores; entender porque no los usan (ej. desconocimiento, rechazo, uso de otras alternativas)
	Identificar los obstáculos y oportunidades socio económicas del uso de los MAB para grupos diferenciados
	Estudios de la factibilidad técnico económica ajustada a recursos, según localidad y entre las localidades
	Estudiar y compartir los resultados sobre las prácticas de los agricultores : libros de campo e historias de vida que registran el uso de los campesinos y sus efectos
E3 - Validación y utilización de indicadores de calidad y de inocuidad	
	Metodología con indicadores de calidad para producir los MAB de forma segura
	Investigar como generar microorganismos sin incidir en el mantillo ; regeneración de la madre sólida y su efectividad

	Identificar los indicadores de calidad (materia prima, proceso, producto final) para los productores individuales (criterios fáciles de identificar, indicadores empíricos) que producen MAB y para las empresas (laboratorio control de calidad)
	Métodos para la medición de los indicadores accesibles y entendibles por los productores (guías explicativas, fichas técnicas, capacitaciones)
	Certificación de técnicas (ISO) para los laboratorios de investigación que ofrecen el servicio de control de la calidad (equipos, capacitaciones)
	Profundizar el conocimiento de la exigencias y procedimientos relacionados con ley de inocuidad
	Investigar en los indicadores simples / kit de test para averiguar la inocuidad y que sean accesibles a los productores
	Capacitación de los productores sobre los protocolos de producción y uso de los MAB y como asegurar su inocuidad
E4 - Comunicación adaptada a diferentes públicos	
	Investigadores, académicos <ul style="list-style-type: none"> • Publicación de resultados en revistas científicas de alto impacto + participación a eventos científicos nacionales e internacionales • Articulación de una red nacional e identificación de contactos a nivel internacional
	Extensionistas, técnicos, productores <ul style="list-style-type: none"> • Producción de documentos / lineamientos técnicos sobre la producción y el uso de los MAB para diferentes funciones / servicios • Plantas pilotos de producción de MAB como prueba de concepto de cadena de la cadena de suministro y como espacio de comunicación • Experimentación en fincas pilotos y fincas escuelas • Utilización de nuevos medios de comunicación (videos, YouTube) para alcanzar un público más largo
	Gobiernos locales <ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento a los gobiernos locales en el marco de la definición / implementación de estrategias municipales de desarrollo local • Incidir en gobiernos municipales participando en las plataformas multiactores de gestión local y en las acciones con ACTAF ANAP etc.
	Identificación de públicos internos y externos para definir una estrategia de comunicación
	Comunicación ajustada a los públicos: ej. alianzas con facultades de comunicación para definir la estrategia de comunicación?
	Aprovechar contacto con campesinos que usan y que tienen muchas interacciones con otros
E5 - Acompañamiento a la producción y adaptación de los MAB	
	Colaborar en el proceso de innovación / formulación y producción de los MAB con los productores en algunas fincas
	Socialización de los resultados a través de fincas pilotos como lugar de demostración
	Capacitaciones con la ACTAF ANAP etc. sobre la calidad y los métodos de medición de la calidad para que ellos faciliten estos conocimientos a más productores
	Analizar los aprendizajes de la experiencia de éxito de la papa agroecológica (motivación de la población para alimentos orgánicos)

	Capacitaciones dirigidas a las mujeres, hombres, jóvenes con los formatos e información ajustada a cada público
	Creación de los mecanismos de acceso a la materia prima (ej. suelo, miel, cascaras): interacción con los ministerios para el uso de coproductos (¿riesgo de competencia de uso?); capacitación sobre la autogestión de las materias primas; buenas prácticas de manufactura, higiene, agricultura
	Fichas técnicas
	Incluir en las capacitaciones los resultados de la viabilidad técnica y económica
	¿Aprovechar los pagos por servicios ambientales para los servicios de los MAB?
E6 - Acompañamiento a la comercialización de los MAB	
	Articulación con los programas de desarrollo
	Creación de micro plantas piloto para fines de investigación y producción de los MAB

Intercambios sobre el sistema de monitoreo y evaluación

Una sesión de intercambio sobre los conocimientos y las prácticas de los participantes en términos de monitoreo y evaluación permitió aclarar las diferentes finalidades que un sistema de monitoreo y evaluación puede cumplir si está bien integrado en la estrategia global de gestión de un proyecto.

Los participantes resaltaron la importancia de tener un sistema que provea informaciones útiles para la gestión operativa y estratégica del proyecto, que facilite la rendición de cuentas y que soporte la comunicación alrededor de los avances y logros del proyecto. Se mencionaron las experiencias previas en las que el sistema de monitoreo y evaluación también había tomado en cuenta las dimensiones específicas como la calidad del partenariado entre los socios, la sensibilidad del proyecto en el tema de género, el fortalecimiento de las capacidades de los actores.

Los participantes indicaron que habían tenido experiencias positivas con sistemas que movilizaban diferentes enfoques e instrumentos para generar los datos cuantitativos y cualitativos.

Tal y como se identificó a nivel de estrategias para el nuevo proyecto, los participantes señalaron que el sistema de monitoreo y evaluación también puede apoyar a responder a preguntas específicas de investigación.

Próximos pasos

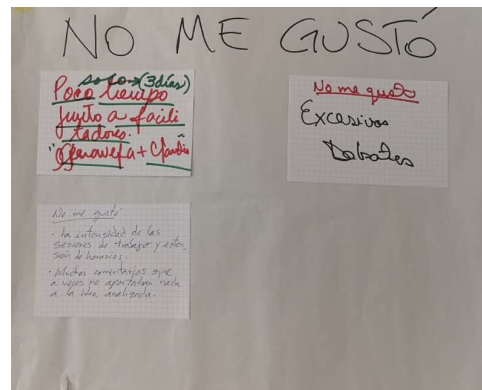
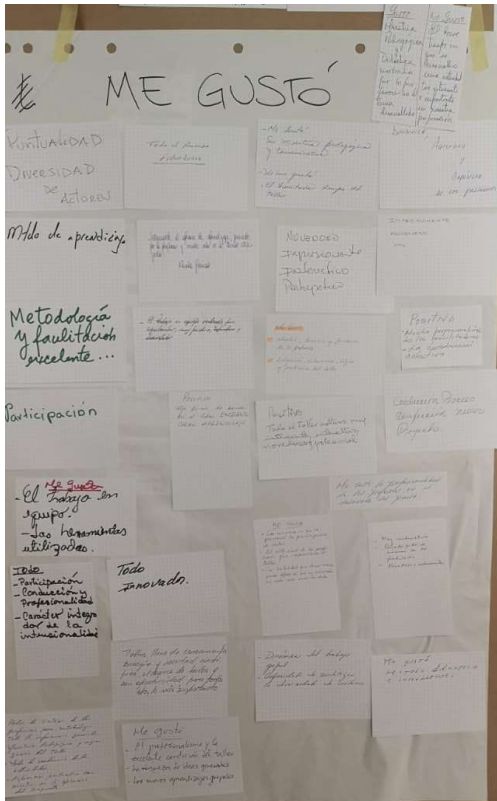
Para finalizar la evaluación

- cada organización completa la información sobre las actividades y productos y la envía a la coordinación del proyecto (finales de febrero);
- evaluadores preparan el borrador de informe del taller y lo envían para complementos y comentarios (finales de febrero);
- evaluadores identifican la información necesaria para completar la evaluación y coordinan la colecta de la información por WhatsApp llamadas o documentos (finales de marzo);
- evaluadores preparan el informe final y lo envían para las reacciones (mediado de marzo).

Para finalizar la construcción del proyecto

- detallar las actividades de cada estrategia;
- definir las alianzas para las estrategias;
- visualizar la vía de impacto;
- traducir los resultados del taller global en la narrativa del proyecto y el marco lógico;
- profundizar las posibles articulaciones con los otros proyectos ya existentes.

Evaluación del taller



ANEXO 1 – Agenda del taller

AGRECOCARIBE - Taller de elaboración de una nueva intervención utilizando el enfoque ImpresS ex ante, Cuba, 8 – 10 de febrero 2022

Agenda

	T	T (min)
DIA 1 – 8 de febrero		
Introducción	8.30	60'
Vías de impacto: conceptos, terminología, objetivos, instrumentos y ejemplos de utilización	9.30	30'
Trayectoria de cambio y resultados preliminares de la evaluación del proyecto AGRECOCARIBE	10.00	30'
Pausa	10.00	30'
Análisis del contexto actual	11.00	45'
Restitución y discusión de los trabajos de los grupos	11.45	45'
Pausa	12.30	90'
Elaboración de la visión de futuro	14.00	60'
Triangulo de futuros	15.00	90'
Conclusión día 1	16.30	
DIA 2 – 9 de febrero		
Síntesis y evaluación día 1	8.30	30'
Cartografía de los actores	9.00	30'
Trabajos de grupo	9.30	45'
Pausa	10.15	30'
Restitución y discusión de los trabajos de los grupos	10.45	45'
Formulación de los cambios deseables e identificación de los obstáculos	11.30	90'
Pausa	13.00	90'
Informe sobre los avances	14.30	30'
Formulación de las estrategias y productos	15.00	60'
Pausa	16.00	30'
Restitución y discusión de los trabajos de los grupos	16.30	30'
Evaluación del taller	17.00	30'
Conclusión día 2	17.30	
DIA 3 – 10 de febrero		
Síntesis y evaluación día 2	8.30	30'
Formulación de las estrategias, productos y actividades principales	9.00	90'
Pausa	10.30	30'
Analizar la coherencia interna y la credibilidad de las vías de impacto	11.00	90'
Pausa	12.30	90'
El sistema de monitoreo y evaluación	14.00	30'
Utilizadores y usos de las informaciones que se esperan del sistema de monitoreo y evaluación	14.30	60'
Restitución y discusión de los trabajos de los grupos	15.30	45'
Conclusión	16.15	

ANEXO 2 – ANALISIS PESTEL: resultados de los grupos de trabajo

Elementos políticos y legales

NB: los textos en **negrito** indican aquellos obstáculos que los participantes han identificado como áreas de posible influencia del futuro proyecto.

Grupo 1

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS
Políticas públicas favorables: - Decreto ley suelo - Política agroecológica - Política de extensionismo agropecuario - Concepto “Una Sola Salud” - Proyecto de Ley Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional - Política pública de los bioproductos	Bloqueo recrudecido
	Procesos burocráticos que distancian la aplicación
	Explotación del mantillo
	Falta de conocimiento sobre las consecuencias sobre el suelo del uso de los MAB
Programa Nacional de Apoyo Suelos	Los productos sanos para el mercado nacional no se pueden vender más caros – Política nacional de precios
Sistema participativo de garantía – certificar los productos, certificar los procesos y las fincas – cuello de botella	
Normas de colaboración internacionales (Nuevas indicaciones)	Regulaciones internacionales contra la exportación de productos vivos (normas sanitarias, Nagoya)

Grupo 2

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS	
Políticas públicas favorables: - Plan San - Política agroecológica - Ley de medio ambiente - Tarea vida - Extensionismo agrario - Lineamientos Política Económica Social (PES)/Cuba - Ley de suelos - 63 medidas aprobadas - Lineamientos agricultura urbana, suburbana y familiar - Ley bienestar animal - Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social - PNDES 2030 - Código de las familias - Política gestión municipal (autonomización) - Sistemas alimentarios locales (SAL) metodología	Desconocimiento por parte de la sociedad (Políticos)	
	Enfoque político a la agricultura convencional: agroecología como plan B	
	Lenta velocidad de implementación	
	Inadecuada interpretación del marco normativo	
	Elevada dinámica en la creación / cambio de normas	
	Burocracia innecesaria en proceso ORSA	
	Certificación de productos	
	Crisis COVID	
	ODS	
	Bloqueo económico, comercial y financiero	
Programa de bioinsumos (biofertilizantes y bioplaguicidas)		
Programa Nacional para el adelanto de las mujeres		

Elementos económicos y sociales

Grupo 1

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS
Formación de las capacidades: Acceso a los microorganismos en el país Acceso a las tecnologías de la Agroecología	Dinámica demográfica
Recursos humanos capacitados (nivel cultural)	Falta la cadena productiva de los MAB

Alianzas estratégicas entre los actores (centros de investigación, universidades, productores, instituciones)	Certificación de la comercialización de los MAB
Asimilación de los MAB a partir de la no tenencia de los productos químicos	Visión de los MAB como Sustitución de insumos y no cambio de visión
Nuevos actores económicos (PYMES - Pequeña y Mediana Empresa, DL - Desarrollo Local, CNA - cooperativas no agropecuarias)	Bloqueo económico recrudescido
Nuevas formas y cultura de la agricultura familiar y agricultura urbana, suburbana y familiar	Altos precios de los insumos agrícolas
Autonomía de los productores en la producción de los MAB	Aún los proyectos de colaboración internacional y de otros no están alineados
Herramientas metodológicas participativas desde la dimensión económica, social, cultural y de salud	Trámites burocráticos
Herramientas: concientización, divulgación, comunicación	Estereotipos de la perspectiva de género

Grupo 2

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS
Nuevas empresas estatales producen MAB eficientes (ICIDCA) – Diversificación de los productores	Aprovechamiento por las empresas privadas de la tecnología (exclusión y dependencia de los productores)
Productores buscan alternativas: adaptación de la producción local más viable	Riesgo de homogeneización de los productos vendidos = reducción de los resultados porque la tecnología necesita adaptación
Producto vivo, no se presta a almacenamiento: favorece producciones locales	Caracterización insuficiente de los organismos (microbiológico / químico) por falta de los recursos de investigación – consecuencias en las publicaciones
Percepción positiva de la aplicación de los MAB por los productores líderes: promoción a otros productos	Tiempo de duración, viabilidad del producto: tiempos, conservación de los organismos vivos, número de aplicaciones para uso eficiente de los recursos y reducir los costos
Movimiento agroecológico campesino a campesino (MACaC): capacitación	Ordenamiento monetario: inflación impacta recursos de producción, aumento precios de venta
MIPYME (micro, pequeñas y medianas empresas): productores pueden generar empresas y nuevos empleos (hasta 100 ME)	Desconocimiento de normas legales que rigen el uso de los suelos – vínculo con cadena productiva
Financiamiento para el desarrollo local por ingresos de las empresas	Desconocimiento por otros productores de los beneficios
Inclusión de la mujer en la producción para la autonomización	Falta de acceso a créditos
Encadenamiento productivo y experiencias en la cadena de valor	Falta de subsidios / incentivos para la utilización de los MAB / investigación
Flexibilización de procesos para comercialización directa por los productores	Costos de los productos orgánicos: el consumidor no quiere / puede pagar
Consumidores empiezan a buscar comida más sana	

Elementos ambientales y tecnológicos

Grupo 1

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS
Tarea Vida Tratamiento de los residuos/residuales Potenciar plantas de tratamiento a escala industrial con los MAB	Bloqueo recrudescido
Mineralización de los abonos orgánicos en fase de postratamiento a través del uso de los MAB	Estudios básicos sobre los MAB y otros productos

Programa de mejoramiento y conservación de los suelos Programa de uso sostenible de las tierras de la FAO	
Relacionar otros procesos existentes como: <ul style="list-style-type: none"> - Disminución de la emisión de CO2 - Utilización eficiente del agua y la energía - Conservación de los suelos Con el uso de los MAB	Disponibilidad limitada de elementos de la logística para los análisis básicos (e.g. diagnóstico de los suelos, análisis foliar)
Utilizar los MAB para garantizar la economía circular en la producción de alimentos	Disponibilidad de los insumos y las tecnologías en el sistema nacional
Manejo integrado de los cultivos	Acceso a la información científica y político legal
Articulación con otros proyectos de investigación	
Aplicación del Concepto “Una Sola Salud”	
Aprovechamiento de las posibilidades en el ámbito científico y gubernamental	

Grupo 2

OPORTUNIDADES	OBSTÁCULOS
Cambio climático	Falta de conocimiento sobre el impacto en la calidad y la salud del suelo
Tarea vida	
Limitado acceso a los productos químicos y al alimento animal importado	Poca capacidad energética del país que limitaría la producción a mediana y alta escala
Reconocimiento en el entorno rural de la necesidad de una agricultura amigable	Inexistencia y deterioro de la capacidad tecnológica para la producción de insumos biológicos y de recuperación de suelos
Nivel de promoción de las prácticas agroecológicas y los MAB, fertilización orgánica y alimentación animal con los recursos locales	Limitada oferta y acceso a los recursos tecnológicos para la producción sostenible
Políticas y acciones de proyecto en favor de la generación de la energía renovable	Limitación en cuanto a los recursos para procesos con residuos orgánicos y la calidad de los residuos
Promoción y respaldo de la agricultura familiar, presencia de las mujeres y jóvenes en la actividad agropecuaria	Limitada disponibilidad de los envases y su calidad para garantizar la estabilidad de los MAB
Presencia de las instituciones científicas y donantes en favor de agroecología y los MAB	Agotamiento y uso no sostenible del mantillo forestal
Aplicación de los MAB en la fertirrigación	Reúso de los sustratos (disposición de los lactosueros) / residuos de la industria láctea (obstáculo en Cuba / Oportunidad en la UE)
Reconocimiento hacia la diversificación + vínculo agricultura – ganadería – energía	
Baja de los rendimientos a largo plazo con los insumos químicos: MAB como respuesta más sostenible en el tiempo, MAB como prácticas de restablecimiento de los equilibrios de los ecosistemas, compatibilidad con los insumos recomendados (¿)	Divulgación científica no llega al productor ni a los tomadores de decisiones
76% de suelos de Cuba clasificados como poco productivos – respuestas diferentes según la condición de los suelos	Sistema de extensión agrícola deprimido
Comparación de los resultados MAB + insumos orgánicos con agricultura con elevado uso de los insumos químicos	Comunicación profesional / extensionismo rural
Obtener las demostraciones concretas de los efectos con los diferentes manejos (convencional, agroecológico,)	Falta de aprovechamiento de espacios institucionales existentes
Necesidad de alimento animal con prácticas locales	