



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**Aportes de AGROSAVIA a la
agricultura sostenible de Colombia:
informe de evaluación de desempeño
institucional 2019-2023**



**Aportes de AGROSAVIA a la
agricultura sostenible de Colombia:
informe de evaluación de desempeño
institucional 2019-2023**

Tabla de contenido

Agradecimientos	8
Resumen Ejecutivo	11
El Plan de Evaluación	14
Lineamientos de la Junta Directiva	15
Plan de evaluación	15
Logros Sobresalientes y Transversales	17
Recursos humanos y clasificación institucional	18
Logros específicos y concretos (2019-2023)	21
Recomendaciones Principales	22
Recomendación 1: Fortalecimiento del rol y de la imagen de AGROSAVIA	25
Recomendación 2: Implementación de un enfoque territorial explícito	25
Recomendación 3: Optimización de los procesos de gestión	26
Recomendación 4: Aumento en la atención de la gestión del talento humano	27
Recomendación 5: Mejoramiento de la interfase con sus usuarios	27
Implementación de las recomendaciones	28
Observando el Desempeño de AGROSAVIA en las Dimensiones Esenciales de su Funcionamiento	29

Parte I: El rol de AGROSAVIA en la Sociedad Colombiana	30
Pregunta 1: ¿Cómo es la articulación institucional de AGROSAVIA, sobre todo con el SNIA y a nivel internacional?	31
Logros principales en la articulación institucional	32
Retos para la articulación con el SNIA y a nivel internacional	34
Oportunidades en materia de articulación	36
Pregunta 2: ¿Cómo se define el impacto de AGROSAVIA, ¿cómo se mide, y qué se puede hacer para tener más impacto?	37
Logros principales en impacto	38
Retos para el impacto	39
Oportunidades para mejorar el impacto	41
Pregunta 3: ¿Cómo se relaciona AGROSAVIA con los objetivos del gobierno sin que pierda su rumbo a largo plazo?	43
Logros principales frente a los objetivos de gobierno	44
Retos en el relacionamiento con los objetivos de gobierno	48
Oportunidades en el relacionamiento con los objetivos de gobierno	48
Parte II: La Ciencia de AGROSAVIA hoy y al Futuro	50
Pregunta 4: ¿Cuál es la calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica de AGROSAVIA?	51
Logros principales en calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica	52
Retos en calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica	55
Oportunidades relacionadas con la mejora de calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica	56

Pregunta 5:	57
¿Cuál es el papel de AGROSAVIA en la gestión ambiental y en las respuestas al cambio climático?	
Logros principales en Gestión ambiental y Cambio climático	58
Retos en la Gestión Ambiental y Cambio Climático	59
Oportunidades en la Gestión Ambiental y Cambio Climático	60
Parte III: La Organización y Gestión de AGROSAVIA	61
Pregunta 6:	62
¿Cuál es la salud organizacional de AGROSAVIA?	
Logros principales en la salud organizacional de AGROSAVIA	63
Retos para salud organizacional de AGROSAVIA	67
Oportunidades para la mejora de la salud organizacional de AGROSAVIA	68
Pregunta 7:	70
¿Cuán efectiva es la gobernanza de AGROSAVIA?	
Logros principales de la Junta	71
Retos de la Junta Directiva en materia de gobernanza	71
Oportunidades para gestionar la gobernanza	72
Pregunta 8.	74
¿Cómo se han implementado las recomendaciones de la evaluación anterior y como ha influido la efectividad de la Corporación?	
Consideraciones Finales: Cierre de la Evaluación Institucional 2023	77

Listado de Tablas

Tabla 1.	Posición de Agrosavia en Rankings de Investigación Agrícola en Latinoamérica	18
Tabla 2.	Número de proyectos por área temática período 2018-2022	45
Tabla 3.	Proyectos actuales por línea temática de la agenda en curso	46
Tabla 4.	Medición de la generación y difusión de conocimiento	53
Tabla 5.	Posición de AGROSAVIA en Rankings de Investigación Scimago Internacionales, Latinoamericanos y Colombianos	53
Tabla 6.	Posición de AGROSAVIA en Rankings de Investigación Agrícola en Latinoamérica	54
Tabla 7.	Posición de AGROSAVIA en Rankings con instituciones nacionales de I&D+I agrícola para 2023	54
Tabla 8.	Niveles de preparación y evolución del personal asociado a la IDi y apoyo a redes	66

Listado de Figuras

Figura 1.	Percepción de la Satisfacción de la Partes Interesadas	19
Figura 2.	Medición de la Percepción de la Relevancia de la Agenda de AGROSAVIA	20
Figura 3.	Evolución de La Cobertura Territorial de Proyectos de AGROSAVIA. Cobertura de Proyecto por Departamentos y Municipios de Ejecución de la Agenda Dinámica Corporativa	44
Figura 4.	Disponibilidad de Oferta Tecnológica	47
Figura 5.	Diversificación de la Financiación para la Investigación Durante el Periodo 2018-2022	64
Figura 6.	Distribución de los Conceptos de Gastos de AGROSAVIA Durante el Periodo 2018-2022	65
Figura 7.	Evolución de la Planta de Personal de AGROSAVIA	65
Figura 8.	Distribución Territorial del Personal de AGROSAVIA	67

Agradecimientos

Este informe no hubiera sido posible sin el interés, compromiso y soporte que nos han dado los miembros de la comunidad AGROSAVIA.

Un especial agradecimiento para los representantes de actores y productores del SNIA que participaron en los diálogos desarrollados en los diferentes espacios de evaluación en las regiones (Ver anexo 3 Listado de personas y organizaciones entrevistadas).

Queremos reconocer a los miembros de la Junta Directiva por la confianza depositada y los lineamientos generales para el desarrollo de este proceso, liderado por la doctora Jhenifer Mojica Flórez, Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural y su delegado Andrés Fuerte Posada – Director de Oficina de Planeación y Prospectiva.

A los miembros de junta directiva del período 2021-2023 quienes participaron en la definición de los lineamientos de la presente evaluación.

A los directores de centro de investigación, sedes de la corporación y a sus equipos de trabajo, quienes lideraron las visitas en los centros de investigación de La Selva y sede Eje cafetero, Nataima y sede Florencia, Turipaná y sede Carmen de Bolívar, La Libertad, Carimagua y sedes Taluma, Yopal, Tibaitatá y sedes Cimpa y Tunja.

A los investigadores de las Redes de Innovación, quienes presentaron muestras de sus agendas de investigación tanto en las presentaciones previas como durante las visitas que tuvimos en campo y a todo el personal de soporte a las redes que apoyó el desarrollo de las actividades llevadas a cabo durante la evaluación.

A los representantes de las organizaciones sindicales por la apertura para conversar sobre los avances y retos de AGROSAVIA.

A los jefes de áreas, líderes, investigadores y sus equipos de trabajo quienes desplegaron los indicadores, resultados e impacto de AGROSAVIA durante los últimos años.

A las personas que apoyaron en labores de relatoría y logística de los diferentes espacios de conversación que sostuvimos durante la evaluación en los centros de investigación:

A Jorge Mario Díaz Luengas, Director Ejecutivo de AGROSAVIA, quien acompañó este proceso con apertura para mostrar a la organización y nos brindó la confianza para desarrollar las acciones planificadas en la evaluación.

Al equipo de dirección y sus equipos de trabajo quienes apoyaron la elaboración de los insumos y los documentos de trabajo solicitados para la evaluación.

A Marleth Morales y Marcela Vallejo, quienes coordinaron la agenda de trabajo, articularon las diferentes partes interesadas de la organización para atender la evaluación institucional y manejaron la logística para hacer posible cada uno de los momentos de la evaluación. Su apoyo fue fundamental para facilitar el trabajo de los miembros del panel y para el desarrollo del plan de trabajo establecido.

Finalmente, nuestros agradecimientos a todos aquellos que contribuyeron con sus mensajes, correos, comentarios en el buzón anónimo, sugerencias y conversaciones abiertas que permitieron que este ejercicio estuviera nutrido de diferentes visiones.



Resumen Ejecutivo

Este documento describe los resultados de la evaluación de desempeño institucional de AGROSAVIA en el periodo 2019-2023 a partir de la identificación de logros sobresalientes y transversales, los retos y oportunidades y la presentación de cinco recomendaciones principales.

El panel de evaluación revisó el cumplimiento de las recomendaciones emitidas en la evaluación anterior (período 2019-2022) y las bases con las que cuenta la organización para enfrentar nuevos desafíos en el marco de los retos globales y el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con los lineamientos definidos por la Junta Directiva. El panel diseñó una encuesta de satisfacción sobre el desempeño de AGROSAVIA que recibió 566 respuestas.

Se priorizaron ocho preguntas orientadoras que facilitaron las conversaciones con los interesados y el análisis de la información cualitativa y cuantitativa de la Corporación: i) cómo es la articulación institucional de AGROSAVIA a nivel nacional e internacional, ii) cómo se define y mide el impacto de AGROSAVIA, y cómo se puede aumentar, iii) Cuál es la contribución de AGROSAVIA a los objetivos del gobierno y su *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND) Colombia Potencia Mundial de la Vida*, iv) cómo es la calidad, pertinencia y eficacia de su agenda científica, v) cuál es el papel de la corporación en la gestión ambiental y en las respuestas al cambio climático, vi) cómo es la salud organizacional de la corporación, vii) cuán efectiva es su gobernanza. Por último, viii) se estudió la implementación de las recomendaciones anteriores y su influencia en la efectividad de la corporación. Aunque existe cierto traslape entre las preguntas, el conjunto de preguntas permitió entender el desempeño de AGROSAVIA y elaborar recomendaciones concretas.

Para cada una de estas preguntas, el informe incluye los logros principales, los retos y las oportunidades para la mejora.

En materia de logros sobresalientes y transversales se destaca el talento humano calificado, la posición clave de la corporación en los rankings de ciencia comparados con otras instituciones similares a nivel nacional e internacional, la satisfacción de sus partes interesadas, la medición sostenida del balance social, la respuesta ante la pandemia del Covid-19 y su aporte a la salud humana, la contribución a problemáticas sanitarias de Colombia, la red agropecuaria Linkata, el soporte brindado al SNA, las vitrinas de experiencias significativas, sus alianzas nacionales e internacionales y su política de diversidad, equidad e inclusión, entre otros aspectos.

Como parte central de los resultados de esta evaluación, **se ha identificado que AGROSAVIA debe redefinir su nivel de ambición** para seguir en la vanguardia del conocimiento agrícola, en beneficio de sus usuarios.

Para esto se plantean cinco recomendaciones principales: i) **mejorar su imagen y rol político** ante tomadores de decisiones y socios nacionales e internacionales; ii) adoptar **un enfoque territorial** explícito para contribuir a la transformación del agro colombiano, **acompañado de una descentralización** gradual y adecuada de procesos y responsabilidades; iii) revisar y **optimizar sus procesos internos de gestión**; iv) aumentar **la atención a su talento humano** como activo principal; y v) **fortalecer la interfase con los usuarios** a través de nuevas actividades de vinculación, sin que se encargue de la asistencia directa a los productores del país.

En materia de articulación institucional, resultado de su estrategia de construcción de una visión de agenda común, se resalta **el rol clave que posee AGROSAVIA como articulador dentro del SNIA** dada su capacidad de enlace territorial y de gestión de alianzas y vinculación en las regiones, a través de sus centros de investigación. Sin embargo, se plantea la necesidad de reforzar aún más su rol como articulador en el territorio con el sector privado, con las agencias internacionales y con las universidades locales y extranjeras. AGROSAVIA tiene la oportunidad de revisar su agenda y buscar articulaciones de complementariedad en el territorio para impulsar la adopción de su Oferta Tecnológica (OT).

Se reconocen los **avances de AGROSAVIA para generar un impacto territorial**: la definición de objetivos y de metas de impacto en su estrategia corporativa, la medición continua de los impactos, el desarrollo de Oferta Tecnológica (OT) pertinente, el reconocimiento regional e internacional y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por su parte, se identifican retos y oportunidades en la definición de la estrategia de medición de impacto, en la mejora en los procesos de evaluación de impacto ex-post, en la comunicación efectiva de sus impactos, en el apalancamiento en el uso de las TIC y en el fortalecimiento del equipo humano que hace la medición y el relacionamiento con el sector privado y otros grupos en territorios, campesinos, indígenas, descendientes afro, entre otros.

Se destaca la sintonía de la Corporación con los propósitos del gobierno en materia ordenamiento del territorio alrededor del agua, la transformación de las estructuras productivas hacia economías limpias y biodiversas y la sostenibilidad con equidad e inclusión. De hecho, AGROSAVIA cuenta con un portafolio concreto y sustantivo de ofertas tecnológicas, derivadas de sus procesos de investigación y desarrollo y validadas en el territorios con un crecimiento notable durante el período analizado que contribuye a los propósitos del Gobierno señalados. Entre los retos y oportunidades en la relación con el gobierno se identifica la necesidad de contar con planes estratégicos territoriales, de reforzar sus canales de vinculación y la definición de sus prioridades para apoyar al gobierno a impulsar la reforma agraria y la incorporación de nuevas disciplinas para fortalecer su sus accionar en materia de bioeconomía, agricultura climáticamente inteligente, sistemas agroalimentarios y ciencias sociales.

Respecto a la calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica se observa **su excelencia científica**, el buen uso de conocimiento y el potencial tecnológico, **el recurso humano y la infraestructura** con la que cuenta la corporación para enfrentar los retos actuales del sector agroalimentario. Dado estos satisfactorios resultados, AGROSAVIA tiene el reto de fortalecer su papel de agente transformador territorial mediante la promoción de programas regionales, mejorar la articulación entre I&D y Vinculación, así como mejorar la eficiencia en sus procesos operativos y en la gestión de recursos financieros. Para lograrlo la corporación debe continuar

promoviendo la transdisciplinariedad y la convergencia de saberes a nivel territorial en la generación de sus iniciativas de I+D, y reforzar la infraestructura en las regiones, especialmente aquellas vulnerables, y ampliar el uso de las TIC.

Con relación a la gestión ambiental y a las respuestas al cambio climático se destaca que la corporación ha venido desarrollando una agenda científica con **una visión integrada** de sistemas productivos y un manejo agroambiental **acorde con las tendencias globales** y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Así mismo, ha desarrollado una Oferta tecnológica orientada hacia la sostenibilidad ambiental y al aprovechamiento de los recursos biológicos de la nación. Los retos para lograr más resultados a nivel local conciernen la atención a agricultura circular y una mayor articulación con comunidades, grupos campesinos, indígenas y otros grupos vulnerables¹.

En materia de salud organizacional se resalta la **fortaleza de la corporación en su gestión de recursos financieros**, el desarrollo de su planta de personal, y **la forma de responder a la pandemia del Covid-19**. Sin embargo, se señalan retos relacionados con la desconcentración científica hacia las regiones, el fortalecimiento de su estrategia de movilización de recursos y la mejora en la percepción del clima laboral. Para abordar el desafío de ser una organización de élite en la región, se propone la modificación de la estructura organizacional actual incluyendo **un Adjunto al Director Ejecutivo y una Dirección de Recursos Humanos**.

En materia de gobernanza, se destaca **el compromiso de la junta con los objetivos de AGROSAVIA**, la protección de la integridad de la corporación y sus aportes en la construcción de estrategias y en la preparación para los cambios de gobierno. Sin embargo, la gobernanza de la corporación requiere avanzar con respecto a la estabilidad de quienes conforman la junta directiva, y a mejorar su capacidad en las funciones de custodia y cumplimiento, de tal manera que enfoque sus esfuerzos hacia una mayor atención estratégica y desarrollo de la visión de la Corporación.

Respeto a la implementación de las recomendaciones de la evaluación anterior, **se observa un progreso mixto y a velocidad moderada**. Sin embargo, es importante destacar que el seguimiento de la evaluación se vio afectado por un Ajuste Organizacional aprobado en los meses anteriores. Aunque se discutió brevemente en la Junta Directiva un plan de acción con ejes prioritarios, este plan carecía de criterios de priorización, objetivos e indicadores claros de éxito, así como plazos de implementación y responsables definidos. Además, el monitoreo del plan de acción fue limitado. Por tanto, el panel sugiere que en esta ocasión AGROSAVIA establezca un proceso más explícito para evaluar y aceptar o rechazar las recomendaciones de la evaluación actual, y asegurar la implementación efectiva de las recomendaciones aceptadas.

Finalmente, se observa el valor de esta evaluación de desempeño institucional, apreciando la oportunidad de contribuir al rumbo de una institución de tal importancia para el desarrollo sostenible y equitativo de Colombia como lo es AGROSAVIA.

¹ Hacemos referencia a las comunidades vulnerables mencionadas en el Plan de Desarrollo Nacional "Colombia Potencia Mundial de la vida", tales como: i) Comunidades Indígenas; ii) Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palanqueras-NARP y el Pueblo Rrom (gitano)



► El Plan de Evaluación

Según sus estatutos, al menos cada cuatro (4) años AGROSAVIA es objeto de una evaluación de desempeño institucional de conformidad con los lineamientos, estructura, metodología y parámetros que para el efecto establece la Junta Directiva, con el fin de determinar los niveles de avance organizacional en el desarrollo, ejecución, cumplimiento, calidad, pertinencia e impacto del objeto misional y propósitos corporativos en las diferentes capacidades que soportan su quehacer.

Lineamientos de la Junta Directiva

La junta directiva de AGROSAVIA consideró necesario evaluar dos dimensiones relacionadas con: a. Avances en la implementación de las recomendaciones efectuadas en la evaluación anterior (periodo 2019 – 2022) y b. Establecer una línea base para recomendaciones en el marco de 5 preguntas: i) ¿Cuál es el desafío de AGROSAVIA en un nuevo gobierno?; ii) ¿Cuál es el desafío de AGROSAVIA en el ámbito internacional?; iii) ¿Cuál es el aprendizaje de AGROSAVIA en época de PostCovid?; iv) ¿Cómo se debería fortalecer AGROSAVIA para optimizar su trabajo con los pequeños productores?; v) ¿Qué ajustes y capacidades debería construir la corporación para revisión de su estrategia actual?. La Junta consideró tres focos transversales: i) cambio climático (suelo y agua); ii) conocimiento y aprovechamiento de la biodiversidad; iii) Diversidad, inclusión y equidad social (diálogo de saberes, agricultura campesina, familiar y comunitaria, minorías étnicas, mujer rural).

Plan de evaluación

El plan de evaluación involucró la revisión de la información histórica de la corporación entre 2019 y 2023, incluyendo i) estados financieros, ii) balance social, iii) encuesta de clima laboral, iv) indicadores de la estrategia corporativa, v) resultados de la medición de reputación, vi) política y avances en materia de diversidad, vii) informes de inteligencia y divulgación científica, viii) indicadores de evolución de la agenda de investigación y de la oferta tecnológica, ix) evolución del talento humano, x) indicadores de escalafón, xi) indicadores de la gestión ambiental, xii) normatividad aplicable a la corporación, xiii) documentos de análisis sectorial y del plan de desarrollo, y ivx) soportes de los avances de las recomendaciones de la evaluación anterior (Ver detalle en anexo 6).

Se configuraron 8 preguntas orientadoras que se desarrollaron a lo largo de este informe complementando una dimensión de análisis cuantitativo; y se involucró un ejercicio de autoevaluación de AGROSAVIA frente esas preguntas:

1. ¿Cómo se define el impacto de AGROSAVIA, ¿cómo se mide, y qué se puede hacer para tener más impacto?
2. ¿Cómo se relaciona AGROSAVIA con los objetivos del gobierno sin que pierda sus rumbo a largo plazo?
3. ¿Cuál es el papel de AGROSAVIA en la gestión ambiental y en las respuestas al cambio climático?
4. ¿Cuál es la calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica de AGROSAVIA?
5. ¿Cuál es la salud organizacional de AGROSAVIA?
6. ¿Cómo es la articulación institucional de AGROSAVIA, sobre todo con el SNIA y a nivel internacional?
7. ¿Cuán efectiva ha sido la gobernanza de AGROSAVIA para dirigir y orientar su quehacer a largo y corto plazo? ¿Cómo contribuye a la proyección de la imagen de AGROSAVIA en la sociedad colombiana?
8. ¿Cómo se han implementado las recomendaciones de la evaluación anterior y como ha influido la efectividad de la Corporación?

También se incluyó el desarrollo de entrevistas a los grupos de interés a través de metodologías cualitativas y una encuesta de satisfacción de nivel general y por centros de investigación. Ambas acciones orientadas a incluir un análisis cuantitativo de la percepción de los distintos impactos y resultados de AGROSAVIA para sustentar los resultados de la evaluación.

El proceso de evaluación fue abordado en 5 etapas: 1) preparación de las preguntas centrales y solicitud de documentos e indicadores claves. 2) visitas presenciales en 5 centros de investigación y sus sedes y una visita principal para conocer sobre el funcionamiento institucional, sobre iniciativas de innovación e investigación y sobre la articulación con productores y diferentes actores del SNA. 3) documentación de la información y generación de recomendaciones. 4) presentación de los resultados a la Junta Directiva; y al personal de AGROSAVIA. 5) Transversal a todos los anteriores, se hizo un análisis de los resultados principales de los últimos cinco años, y una encuesta de satisfacción. El detalle de este plan se puede consultar el en Anexo 10 (Ver Anexo 10).



► Logros Sobresalientes y Transversales

Recursos humanos y clasificación institucional

AGROSAVIA es una institución de alta calidad en el medio colombiano y Latino Americano. La organización tiene centros de investigación en varias partes del país. Con corte a 31 de diciembre de 2022, contó con una planta de personal bien preparado, incluyendo 167 personas con título de PhD, 375 personas con título de MSc y 686 con otro título de pregrado, sobre un total de 1.865 personas, lo que significa que el 65% de la planta tiene un nivel de formación igual o superior al título de pregrado (Evolución de AGROSAVIA en su ruta de impacto 2018-2022, 2023).

Entre 613 organizaciones científicas de América Latina categorizadas en Scimago en 2023, un ranking mantenido por Elsevier que revisa contribuciones a la investigación, a la innovación y a la sociedad, AGROSAVIA obtiene el puesto 160. Este puesto es a la par con la posición de institutos homólogos como INTA-Argentina y INIA-Chile y mejor que INIFAP-México y INIA-Uruguay, aunque Embrapa-Brasil aun le lleva ventaja (Ver tabla 1). Dentro de Colombia, entre 28 institutos categorizados en Agricultura y Ciencias Biológicas lleva el puesto 5, detrás la Universidad Nacional, el CIAT, la Universidad de Antioquia y La Universidad del Quindío. Su presencia, calidad de personal, y calificación internacional son pruebas de la pertinencia y calidad del instituto.

Tabla 1. Posición de AGROSAVIA en Rankings de Investigación Agrícola en Latinoamérica

Entidad	País	Ranking Internacional	Ranking Latinoamericano	% Mundial
Alianza CIAT-Bioversity	Internacional	2312	33	28
Embrapa	Brasil	2210	30	27
INIA	Chile	4533	141	55
INTA	Argentina	4731	154	57
INIFAP	México	5580	236	67
INIA	Uruguay	5689	249	68
AGROSAVIA	Colombia	4783	160	57

Nota: Elaboración DIDC AGROSAVIA con base en Scimago ²

² Recuperado de <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

Satisfacción de clientes y colaboradores. El trabajo de AGROSAVIA es apreciado por sus colaboradores y clientes. Se envió una encuesta para medir satisfacción a una muestra de 644 personas escogidas al azar desde la base de contactos de AGROSAVIA y 178 personas seleccionadas por los centros de investigación. El Anexo 2 describe en detalle el diseño muestral y los resultados de las encuestas (Ver Anexo 2). 67% de las personas escogidas al azar y 75% de las personas seleccionadas respondieron, una cifra que compara muy favorable con una respuesta típica a una encuesta de satisfacción de 5 a 30% (<https://blog.surveypal.com/average-survey-response-rate-what-is-a-good-rate>). La apreciación se mostró además en las respuestas a las preguntas específicas. La Figura 1 abajo muestra que 77% de las repuestas de personas seleccionadas al azar y 86% de las seleccionadas por los centros están satisfechas o muy satisfechas con los productos y servicios recibidos de AGROSAVIA. (Ver Figura 1).

En general, ¿Cómo calificaría los productos o servicios que ha recibido por parte de las áreas o centros de investigación de AGROSAVIA con los que ha interactuado?

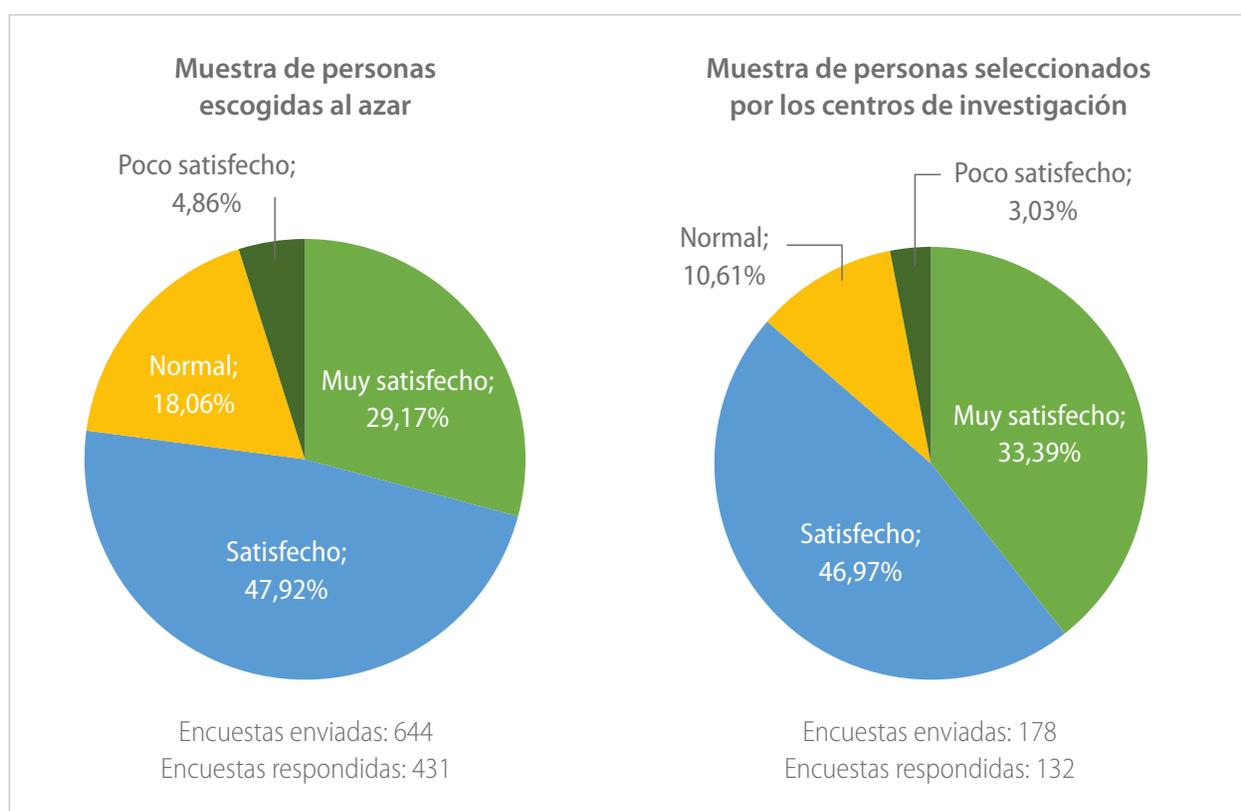


Figura 1. Percepción de la Satisfacción de la Partes Interesadas

Nota: Encuesta desarrollada durante el proceso de evaluación institucional. Número de encuestas enviadas: 644 personas elegidas al azar y 178 seleccionadas por los Centros de Investigación. Número de encuestas respondidas: 431 y 132 respectivamente. Tasa de no respuesta: 33% y 25% respectivamente. Las personas/entidades se encuentran ubicados en 32 de los 33 departamentos de Colombia. Método de muestreo: Muestreo aleatorio estratificado. Número de estratos: Siete, definidos según el tipo de servicio o producto adquirido con la corporación. Margen de error: 5%. Nivel de significancia: 5%. Nivel de confianza: 95%.

La Figura 2 muestra que entre 93 y 98% de los entrevistados consideraron la agenda de investigación de AGROSAVIA relevante o moderadamente relevante para las necesidades del sector agropecuario de Colombia (Ver figura 2). En el anexo 2 se detallan las sugerencias principales recolectadas en la encuesta de satisfacción para mejorar su impacto en la agricultura Colombiano, que se sintetizan en trabajar más con pequeños productores y gremios y en buscar más contactos con usuarios finales (Ver Anexo 2).

¿Cómo calificaría la relevancia de la agenda de investigación de AGROSAVIA respecto a las necesidades del sector agropecuario colombiano?

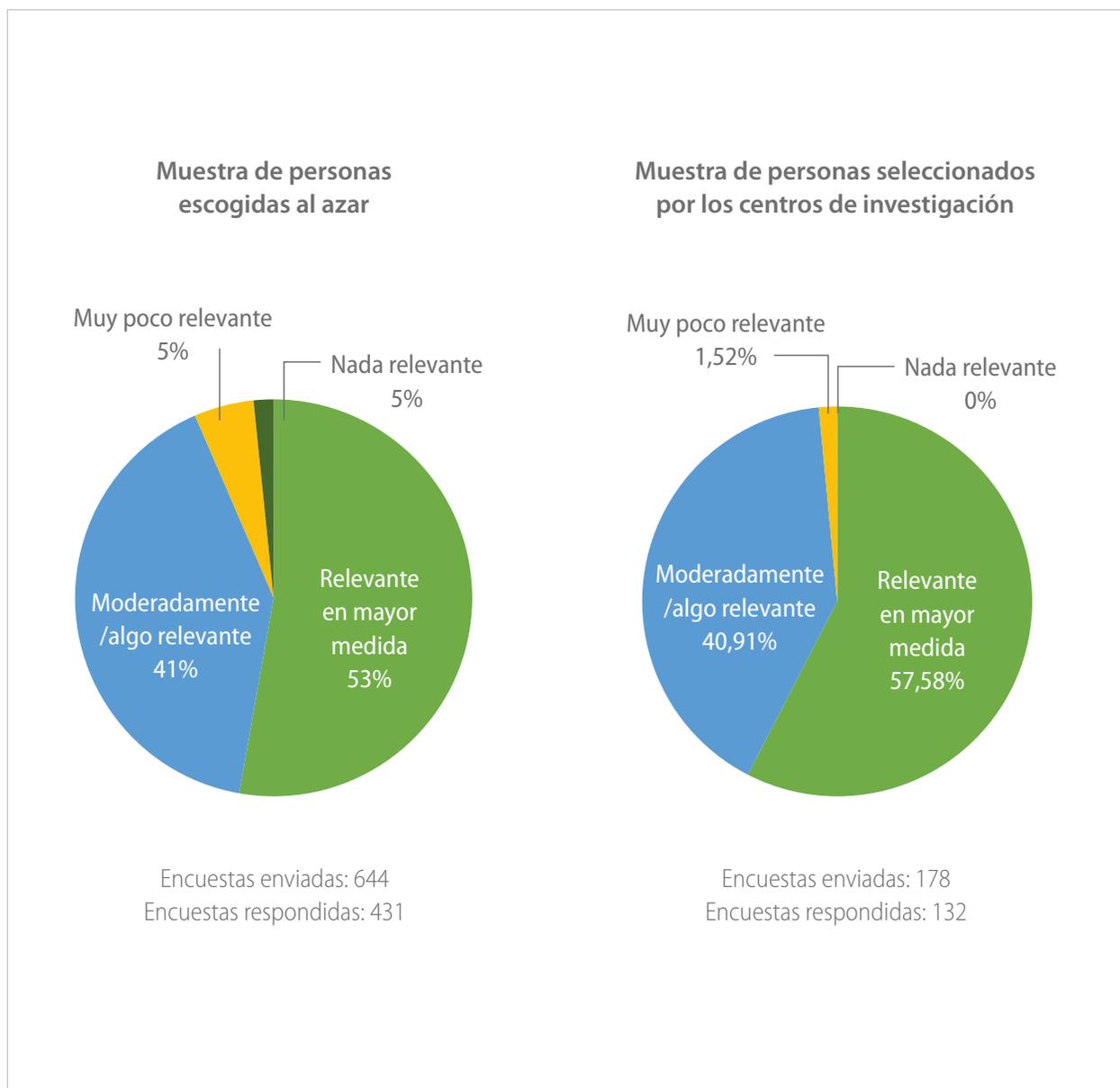


Figura 2. Medición de la Percepción de la Relevancia de la Agenda de AGROSAVIA

Nota: Encuesta de satisfacción desarrollada durante el proceso de evaluación institucional.

Logros específicos y concretos (2019-2023)

AGROSAVIA ha hecho contribuciones importantes a la sociedad colombiana, dentro y fuera del sector agrícola en los últimos cuatro años que claramente responden a las tendencias mundiales de transformación de los sistemas agroalimentarios hacia la sostenibilidad. Se resaltan aquí algunos de mayor envergadura y se recomienda que AGROSAVIA haga un seguimiento más profundo:

El Balance Social 2022. El Balance Social resume los impactos medidos de 32 tecnologías provenientes de AGROSAVIA. Los beneficios sociales en el año 2022 atribuibles a AGROSAVIA ascienden a Col\$ 855 mil millones. Esto refleja 2.63 veces la inversión anual en AGROSAVIA. La relación beneficio-costeo se ha amentado en cada año que se ha medido el Balance, sobre todo por que el número de tecnologías difundidos y estudiados sigue creciendo. El balance muestra impactos en frutales, hortalizas y aromáticas, cacao, cultivos permanentes, raíces y tubérculos, cultivos transitorios y agroindustriales, y ganadería y especies menores, a través de mejoramiento genético, prácticas culturales, manejo postcosecha, cultivo de tejidos y otras tecnologías. El Panel no duda que el valor de los beneficios medidos va a seguir creciendo y recomienda que AGROSAVIA siga dando la debida importancia al Balance Social, como instrumento central para medir y mostrar la contribución de la Corporación a la sociedad Colombiana (<https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/38187>).

Respuesta a la pandemia Covid-19, contribución a la salud humana. Al inicio de la pandemia, AGROSAVIA ofreció al Instituto Nacional de Salud (INS) sus capacidades técnico-científicas para apoyar el diagnóstico de SARS-CoV-2. Se formaron dos grupos de investigadores y se pusieron a disposición dos laboratorios para testear presencia del virus entre los habitantes de los departamentos de Cundinamarca y Meta. El testeo se inició en marzo 2020, a la llegada del virus a Colombia, y terminó el 31 de diciembre de 2020. Se construyó una capacidad de procesamiento diario de 200 muestras en el Centro de Investigación (C. I.) Tibaitatá y 100 muestras en el C. I. La Libertad. En total se procesaron 24.949 muestras (7.273 en C. I. La Libertad y 17.676 en C. I. Tibaitatá).

A nivel interno AGROSAVIA implementó medidas de prevención y actualización de su plan de continuidad del negocio, priorizando procesos claves, como la conservación de bancos de germoplasma y la gestión de laboratorios. También se priorizó al personal crítico necesario para la operación. Se fortaleció la arquitectura tecnológica para facilitar el trabajo desde casa y se implementaron formas de trabajo flexibles, modelo *Smart Working*. AGROSAVIA implementó varias estrategias de soporte al bienestar del personal, incluyendo atención psicosocial mediante la Línea Amiga conformada por un equipo de psicólogos. A través del programa "Somos Solidarios, Somos AGROSAVIA" se entregaron 352 ayudas a colaboradores en situación de vulnerabilidad y a más 500 familias cercanas a los centros de investigación. Las medidas tomadas permitieron a AGROSAVIA adaptarse a las circunstancias y fortalecer su capacidad de respuesta ante situaciones adversas, además de promover una cultura de trabajo más flexible y enfocada en el bienestar de sus colaboradores.

Solución de problemáticas sanitarias. Durante el período 2019-2022, AGROSAVIA logró importantes avances en el manejo de dos enfermedades clave para la fruticultura colombiana: la Marchitez por Fusarium Raza 4 Tropical (*Foc R4T*) y la enfermedad Huanglongbing (HLB)/ *Diaphorina citri*. Respecto al Fusarium, se diseñó y estableció un protocolo para la entrada de materiales promisorios de banano resistentes al *Foc R4T* al país.

Se acordaron los materiales de banano que debían ingresar a Colombia en colaboración con los gremios, y se suscribieron acuerdos de transferencia con Brasil, Francia y Honduras. Además, se construyó la infraestructura cuarentenaria en el C. I. Tibaitatá para la introducción de estos materiales de banano. En cuanto al HLB, se puso en marcha una estrategia de prevención y contención mediante el uso de bio-controladores (con énfasis en *Tamarixia radiata*) y el uso de material limpio. El manejo de Fusarium y HLB afecta alrededor de 500 mil hectáreas cultivadas. Se sugiere que el impacto cuantitativo sea elaborado en el Balance Social.

Red Agropecuaria Linkata. Linkata, la red social de productores agropecuarios, extensionistas, académicos e investigadores, liderada por AGROSAVIA, impulsa el intercambio de conocimientos y experiencias en el sector agropecuario a nivel nacional. Contribuye a la construcción de políticas públicas, el fortalecimiento de capacidades y la promoción de la innovación en el campo. Linkata cuenta con una comunidad de más de 11.200 usuarios y ha establecido canales de difusión reconocidos, como su canal de YouTube, Encuentro Linkata y el boletín Linkeando. Linkata ha fortalecido la capacidad de extensionistas a través de 400 eventos virtuales en los 32 departamentos del país, 10 encuentros regionales, 6 boletines Linkeando y acciones de soporte en colaboración con entidades como MADR, ADR, SENA, FAO y Relaser. En 2022 Linkata movilizó más de 310 contenidos y recibió 90 mil visitas a su sitio web y redes sociales, con 6.300 visitas provenientes de productores. Se desarrollaron 91 eventos con una audiencia de más de 60.000 visualizaciones. Linkata demuestra el potencial de las nuevas metodologías de información y comunicación para permitir una mayor difusión de los conocimientos disponibles en AGROSAVIA hacia la extensión agropecuaria y los usuarios finales.

Soporte al SNIA. AGROSAVIA apoyó al MADR en su función de coordinar el SNIA. Durante el período se destaca la actualización del Pectia (Plan estratégico de ciencia y tecnología agropecuaria), de los Pectia departamentales y de la Agenda Nacional de IDi. AGROSAVIA apoyó el fortalecimiento, la divulgación y el posicionamiento de las plataformas corporativas de gestión de conocimiento como la BAC (Biblioteca Agropecuaria de Colombia) y Siembra, promoviendo la consulta y apropiación de contenidos y la interacción de los actores del SNIA. Fortaleció el Observatorio Octiagro, con el levantamiento de información, la medición y el seguimiento a los indicadores de CTI Agropecuaria y la generación de análisis estratégicos para la orientación, seguimiento y evaluación del SNIA.

Vitrinas para la experiencia del productor. Durante el período 2020-2022 AGROSAVIA ha desarrollado cuatro vitrinas en diferentes centros de investigación que permiten la interacción con clientes y aliados sobre aspectos técnicos y económicos de las ofertas tecnológicas en los procesos productivos. En el C. I. Turipaná (Córdoba), se implementó una vitrina sobre ganadería sostenible para el Caribe colombiano que demuestra tecnologías desarrolladas en el sistema de producción bovina. En el C. I. La Suiza (Santander), se instaló una vitrina sobre un sistema agroforestal de cacao. En el C. I. Obonuco (Nariño) se exhibe la experiencia productiva de lechería especializada para el trópico alto nariñense, combinando el modelo neozelandés de producción lechera con las tecnologías desarrolladas por AGROSAVIA. En el C. I. El Mira (Zona Pacífico de Nariño) se demuestra el cultivo de palma de aceite con cultivares híbridos generados en AGROSAVIA. En el año 2022, más de 700 clientes fueron atendidos en estas vitrinas, fortaleciendo la vinculación tecnológica y fomentando la innovación productiva. El panel sugiere un mayor seguimiento a los impactos que las vitrinas puedan causar, y por lo tanto deben entrar en el Balance Social.

Alianzas nacionales e internacionales. En el año 2022 AGROSAVIA manejaba alianzas con 37 universidades, 31 entidades privadas, 20 entidades públicas territoriales, 13 asociaciones o cooperativas de productores, 11 entidades públicas nacionales y 11 agremiaciones. Así se contribuye a fortalecer el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, y se movilizaron recursos por un valor de \$87.691 millones, en dinero y en especie. AGROSAVIA participó en alianzas internacionales con 43 entidades internacionales: 14 centros de investigación, 10 Entidades gubernamentales, 7 universidades, 6 entidades privadas, y 4 multilaterales, Las alianzas internacionales movilizaron \$18.220 millones, un crecimiento de 45% frente al año 2021.

En una de estas alianzas, AGROSAVIA recibió el Premio a la Excelencia Científica de Fontagro al proyecto “AHOra – Aplicativo para productores familiares de musáceas”, el cual ejecutó AGROSAVIA en alianza con el IDIAF de República Dominicana y el INIA y la Universidad de Piura de Perú. Este proyecto ha capacitado a más de 1.227 personas y ha beneficiado a 10.745 productores y técnicos en tres países: Colombia, Perú y República Dominicana. Fontagro reconoce al mejor proyecto y al equipo de investigadores e instituciones que han demostrado excelencia científica en la ejecución de las actividades y cumplimiento de objetivos de los proyectos financiados por este fondo.

Diversidad, equidad e inclusión. En noviembre de 2021, la corporación estableció la Política de Diversidad, Equidad e Igualdad de AGROSAVIA, convirtiéndose en la primera entidad pública en Colombia en implementar una política de este tipo. El objetivo principal de esta política es establecer directrices para promover la igualdad de género, los derechos de los grupos étnicos y religiosos, la multiculturalidad, la inclusión de personas con discapacidad y otros grupos susceptibles de discriminación. Se han llevado a cabo eventos conmemorativos como el Mes del Género, la celebración de la afrocolombianidad y talleres sobre discapacidad visual. La corporación ha desarrollado proyectos para fortalecer sistemas locales de producción de comunidades indígenas en Nariño, Huila y La Guajira. Se han realizado actividades dirigidas a comunidades indígenas y afrocolombianas para mejorar el manejo de la biodiversidad. Se observa el compromiso con esa política en algunas cifras sobre la planta de personal: mientras en el 2013, 34% de los investigadores eran mujeres, en 2023 son 45%.

AgroKids es dirigida a promover el conocimiento científico y el desarrollo sostenible del sector agropecuario entre niños y adolescentes. Se han llevado a cabo actividades virtuales, como AgroKids en Casa, pijamadas de AgroKids, concursos de cuentos y participación en ferias y foros regionales. Desde el año 2020, AGROSAVIA ha colaborado con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el proyecto de Jóvenes Rurales. Actualmente, se están interviniendo 20 instituciones educativas rurales en diferentes departamentos del país, mejorando sus entornos de aprendizaje para facilitar oportunidades a los jóvenes rurales y fomentar su permanencia en el campo.

Los logros sobresalientes de AGROSAVIA no solamente son tecnológicos, sino también sociales y en el caso de Covid-19 de salud humana. AGROSAVIA está trabajando para uno de los países más diversos del mundo, en términos de población, cultura, condiciones de vida y ecologías. Dentro de esa diversidad inmensa debe buscar sus áreas de intervención más estratégicas y de mayor potencial y perseguir esas intervenciones con debido atención y calidad de recursos. Y seguir midiendo y informando al público sobre los impactos obtenidos.



► Recomendaciones Principales

El Panel de Evaluación hace cinco recomendaciones principales. Las recomendaciones toman en cuenta que AGROSAVIA ha evolucionado bien y se ha fortalecido, en varios aspectos, y ahora necesita guardar su efectividad y tomar provecho. También se reconoce que una organización como AGROSAVIA solamente puede seguir en la vanguardia y en la frontera del conocimiento si se propone nuevos retos e incrementa su nivel de ambición. Finalmente se observaron algunos hechos que necesitan atención con el propósito de facilitar la gestión interna y su camino hacia el impacto.

Recomendación 1: Fortalecimiento del rol y de la imagen de AGROSAVIA

AGROSAVIA puede fortalecer su imagen y rol político hacia los tomadores de decisión, sus socios regionales, nacionales e internacionales. AGROSAVIA es una organización con muy buena reputación, tanto adentro como afuera del país. Se mueve bien en la sociedad de las redes (*the network society*), un contexto donde sus alianzas y contactos definen su efectividad. Tanto para aprovechar su fuerza, como para salvaguardar su posición, AGROSAVIA necesita fortalecer su gestión de cooperación nacional e internacional. Igual a Embrapa en Brasil, AGROSAVIA puede jugar un papel en la política externa del país, ofreciendo experiencia a los países de interés del Ministerio de relaciones exteriores. Así mismo, AGROSAVIA puede contribuir a mejores políticas públicas, no solamente a través de los resultados de la investigación y vinculación sino también a través de la experiencia y competencia de su talento humano. El Panel recomienda que **el Director Ejecutivo lidere las articulaciones institucionales** a nivel nacional e internacional que permitirán el aprovechamiento de las capacidades de AGROSAVIA a nivel de las políticas de desarrollo y permitirán además más financiación externa y una estrategia más elaborada para competir por recursos nacionales e internacionales. Se propone que dentro de seis meses (Diciembre 2023) se presente a la Junta Directiva una estrategia de relacionamiento institucional a nivel nacional e internacional.

Recomendación 2: Implementación de un enfoque territorial explícito

AGROSAVIA debe adoptar un enfoque territorial explícito, tanto en su planteamiento estratégico como en la implementación de sus operaciones, con el objeto de incrementar su contribución a la transformación del agro colombiano. Para ser exitoso en un enfoque territorial es necesario realizar algunos ajustes. Entre ellos, **una descentralización gradual** y adecuada de procesos y responsabilidades de gestión, con nuevos procedimientos internos, sistemas de delegación responsable y sistemas de información y comunicación avanzados; una transformación de los Centros de investigación a Centros de Excelencia e Innovación, y un nuevo modelo de planeación integral, participativa. Los desafíos en el sector agroalimentario varían mucho de región a región, y las similitudes son a menudo pequeñas.

Para promover una mayor competitividad del sector y el desarrollo rural territorial en las diferentes regiones del país, y así contribuir a la agenda del gobierno, la recomendación es que los centros de investigación estructuren en forma participativa con sus asociados y usuarios al menos un programas³ en un tema prioritario a nivel regional. Estos programas pueden enfocarse a cadenas de valor, circularidad y bioeconomía y de esa forma integrar las nuevas preocupaciones ambientales y climáticas. Los programas deben promover la transdisciplinariedad y la convergencia de saberes mediante mayor atención a investigación participativa y deben integrar a todos los actores locales desde el inicio.

³ El diseño de programas regionales se puede basar en una metodología desarrollada por el ISNAR: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=268f106179479993f54ea3a2d6607346a2f55fb7>

El enfoque territorial requiere ampliar la ambición de AGROSAVIA y una actuación que sobresale sus operaciones tradicionales. El panel recomienda que AGROSAVIA apruebe la posición de un **Adjunto al Director Ejecutivo** (vea el siguiente punto), quien en conjunto con los directores de Centros toma el liderazgo en la formulación de estos programas. Para los directores de centro su papel de líder de investigación/innovación prevalecerá sobre su papel de guardián de los recursos del centro. Pueden constituir comités regionales de consulta sobre definición y gestión de su programa. A la vez los investigadores deben responder a necesidades regionales mientras al mismo momento sean miembros de una red. La función de planeación es de apoyar el diseño y la articulación de los diferentes programas, asegurando sinergias, fomentando alianzas estratégicas con otras agencias (publico-privadas, nacionales o internacionales), evitando duplicaciones, y proponiendo y monitoreando indicadores de progreso. Los programas reunirán aspectos de investigación y de vinculación, y deberán apuntar al impacto en la sociedad o grupos de beneficiarios.

Un ejemplo de un programa podría ser el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías y métodos de producción para la ganadería en la Costa Atlántica (Turipaná), que permitirán mayor exportación; o un programa para intensificar y transformar el uso de la tierra en los Llanos Orientales, contribuyendo así al desarrollo económico de la zona (La Libertad). En todos los casos, se debe tener presente el desarrollo de modelos productivos y de impacto en el usuario, con un enfoque de circularidad y sostenibilidad.

El panel propone que dentro de un año (Julio 2024) se presenten un mínimo de cinco programas a la Junta Directiva. Los programas deben ser concertados con socios públicos y privados en las regiones, y con especial referencia a grupos minoritarios. Un programa debe absorber una parte considerable de los recursos disponible en cada centro, por decir la cuarta parte del staff científico en el centro, a la vez de sumar a los propios usuarios tanto en el planteamiento como durante la ejecución. En Julio de 2025 se hará una evaluación intermedia del progreso, a cargo de un comité ad-hoc en AGROSAVIA.

Recomendación 3: Optimización de los procesos de gestión

AGROSAVIA debe revisar, racionalizar, y optimizar sus procesos internos de gestión. En la encuesta de satisfacción, los insumos del personal, las interacciones con los interesados y las entrevistas sobresalen la lentitud de trámites internos y la necesidad de redefinir el rol de la dirección de planeación. El panel reconoce que muchos trámites tienen orígenes legítimos y que una organización de reputación alta necesita procedimientos claros para proteger su imagen. Sin embargo, se han observado procedimientos duplicados e ineficientes que a menudo no contribuyen a un mejor funcionamiento (entre otras, gestión de alianzas, priorización y evaluación de proyectos, contratación de personal). Así mismo la dirección de planeación ha tomado ciertas funciones que probablemente sean más competencia de la dirección de investigación o de vinculación, por lo cual ha dejado de llevar a cabo funciones propias de la planeación como definir y operacionalizar las ambiciones y objetivos de la corporación y traducirlos en metas e indicadores concretos, y darles seguimiento. El panel recomienda que AGROSAVIA apruebe la posición de un **Adjunto al Director Ejecutivo** quien deberá liderar el proceso de descentralización y orientación territorial descrito en el punto anterior y quien se encargue de la

racionalización de procesos y la mejor articulación interna entre las diferentes direcciones con atención especial a planeación. Como primera etapa, habrá que realizar un inventario de procedimientos, formularios y trámites y un marco de análisis que permita caracterizar la utilidad de los diferentes procedimientos, en busca de mantener alta eficiencia y eficacia operativa. A continuación, se requiere definir un nuevo manual de procedimientos que incluye tiempos máximos para los diferentes procesos y capacitar al personal en los nuevos procedimientos. Paralelamente se deben revisar las funciones y el desempeño de la dirección de planeación, cuya principal función debe dirigirse a la adopción del enfoque territorial, y a la orientación y seguimiento de los programas en los Centros. Se propone que dentro de tres meses se defina el perfil del Adjunto al Director Ejecutivo y sus términos de referencia y dentro de seis meses se lleve el cambio en la estructura organizacional de la corporación para la aprobación de la Junta Directiva. A los doce meses (julio 2024) se recomienda que como resultado de esta recomendación la corporación presente un plan de ajustes a la Junta Directiva.

Recomendación 4:

Aumento en la atención de la gestión del talento humano

AGROSAVIA deba aumentar la atención a su activo principal, su talento humano. A través de los años AGROSAVIA ha podido establecer una planta de personal de alta calidad, que representa un gran activo de la Corporación. La gestión de ese talento definirá el éxito futuro de la Corporación. El panel recomienda que AGROSAVIA incorpore un **Director de Recursos Humanos** que se encargará de esa función. El Director será responsable para todos temas de gestión de recursos humanos, incluida los ajustes del escalafón, las políticas de capacitación y promoción interna, las políticas de diversidad y equidad de tratamiento, el manejo de conflictos y la creación de ambientes de trabajo productivos y agradables. El Director de Recursos Humanos será el primer responsable para balancear los intereses del personal (y sus diferentes grupos) y los intereses de la corporación. Se propone que dentro de tres meses se defina el perfil del Director de Recursos Humanos, sus términos de referencia y dentro de seis meses se lleve este cambio de estructura orgánica para la aprobación de la Junta Directiva. Esta recomendación implicará reestructurar el departamento actual de gestión humana y subir su nivel organizacional en la estructura de la corporación hacia una dirección nacional.

Recomendación 5:

Mejoramiento de la interfase con sus usuarios

AGROSAVIA debe seguir elaborando la interfase con los clientes y usuarios a través de nuevas actividades de vinculación. AGROSAVIA cuenta con diversos canales para la vinculación de su oferta tecnológica (OT) con el usuario y estos canales serán más importante mientras la OT sigue creciendo. AGROSAVIA maneja unos canales efectivos, como Linkata que permite vincularse con extensionistas en el país. Sin embargo, una repetida observación es que AGROSAVIA debe mejorar su contacto con el usuario final (sobre todo productores agropecuarios) y hacerlo más amigable. Con 4 millones de productores en Colombia, es imposible y indeseable que AGROSAVIA (que cuenta con alrededor de 1900 personas) se encargue de estos contactos de forma directa. AGROSAVIA no debe encargarse de la asistencia directa a los productores del país, sino que necesita elaborar

mecanismos masivos que permitan la difusión, divulgación y adopción de la OT (de manera directa o a través de aliados), así mismo que permiten la retroalimentación por parte de los usuarios. Dentro de estos mecanismos la tecnología de información y comunicación (TIC) y la inteligencia artificial jugarán un papel importante. Esto se relaciona con el uso de aplicaciones, como, entre otras la aplicación “AHOra: Aplicativo para productores familiares de musáceas” que ganó el Premio a la excelencia Fontagro 2023. También se pueden utilizar canales de comunicación tradicional, por ejemplo, preparando un programa semanal para la radio rural que puede ser un amplificador importante para la oferta tecnológica de la Corporación, sobre todo zonas rurales del país de bajo acceso a servicios de internet.

AGROSAVIA puede contemplar la posibilidad de facilitar *spin-offs*, a través de las cuales tecnologías e innovaciones pueden ser comercializadas de forma masiva. Podría explorar si los bancos multilaterales pueden financiar una incubadora que, permite la distribución de nuevas tecnologías a través de nuevas empresas. Conviene que siga con su política de licenciamiento a través de la red de empresas privadas que comercializan algunos de sus productos y servicios, aunque también deberá revisar aspectos legales y de propiedad intelectual para facilitar estos nuevos modelos de negocio. AGROSAVIA debe seguir gestionando conocimiento a través de las plataformas Linkata, Siembra y BAC y puede ampliar el número de vitrinas tecnológicas en los Centros de investigación. Debe mantener un dialogo con la Agencia de Desarrollo Rural y el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) sobre cómo puede contribuir a la capacitación de las redes de asistencia técnica. El énfasis en nuevos métodos de vinculación permite el mejor apoyo al nuevo plan de desarrollo y facilitará un mayor impacto en el territorio. Se recomienda que en seis meses se presente una propuesta para la elaboración de nuevos métodos de vinculación a la Junta Directiva.

Implementación de las recomendaciones

La adopción de estas recomendaciones principales puede contribuir a aumentar el nivel de ambición, los impactos, la eficiencia y el reconocimiento para la corporación. **Para asegurar el seguimiento a las recomendaciones, el panel sugiere que AGROSAVIA establezca un proceso explícito** para aceptar o rechazar las recomendaciones de esta evaluación:

- Se sugiere que el Director Ejecutivo, en consulta con la Junta, asigne la responsabilidad para la implementación de las recomendaciones principales a personas específicas dentro de su equipo de gestión.
- Dentro de seis meses esas personas presentarán sus planes de acción, indicando porque que sí y por qué no se adoptan las recomendaciones del panel, a la Junta Directiva, quien después de discusión y posible modificación aprueba los planes de acción.
- Los planes de acción serán acompañados de objetivos intermedios, indicadores para medir progresos y plazos de implementación.
- A dos años, en el año 2025 se sugiere que se presente un informe de progreso sobre la implementación de los planes de acción a la Junta Directiva.
- Se sugiere que la Oficina Asesora de Gestión Organizacional sea la guardiana del procedimiento de desarrollo, aprobación e implementación de los planes de acción.



► Observando el Desempeño de AGROSAVIA en las Dimensiones Esenciales de su Funcionamiento

De las ocho preguntas centrales definidas para la evaluación, tres corresponden principalmente al rol de AGROSAVIA en la sociedad Colombiana. Se trata de las preguntas relativas a impacto, articulación y relación con los objetivos del nuevo gobierno. Por tal razón son las primeras preguntas para tratar en este informe, y se encuentran en la Parte I. El segundo grupo de preguntas concierne la actividad central de AGROSAVIA, su ciencia hoy y al futuro: la calidad y pertinencia de la agenda de investigación, y la posibilidad de enfocarla hacia temas de medio ambiente y cambio climático. Estas preguntas serán tratadas en la Parte II. El tercer grupo de preguntas concierne la organización y gestión de AGROSAVIA: su salud organizacional, su gobernanza y su respuesta a las recomendaciones anteriores, que serán tratados en Parte III.

Parte I:

El rol de AGROSAVIA en la Sociedad Colombiana

A continuación se describen los logros, retos y oportunidades de AGROSAVIA en materia de articulación, impacto y su relación con los objetivos del nuevo gobierno.



Pregunta 1

¿Cómo es la articulación institucional de AGROSAVIA, sobre todo con el SNIA y a nivel internacional?

El sector de I+D+i para la agricultura y la alimentación es uno de los más dinámicos conforme cambian las condiciones de producción como así también las demandas de consumo de la población. **¿Como poder adaptarse una institución de I+D+i a un entorno externo e interno tan cambiante?** En el caso de AGROSAVIA, las capacidades científicas se concentran en ciertos temas y se complementan a través de colaboración con otras organizaciones. Las interacciones con los productores, sus gremios, las otras organizaciones públicas del sector a nivel nacional y departamental definen en gran parte su éxito. AGROSAVIA juega un papel de líder del SNIA.



Logros principales en la articulación institucional

AGROSAVIA posee un rol clave como articulador dentro del SNIA⁴ y también en el ámbito regional e internacional. La razón de ello radica en su capacidad científico-técnica, la distribución regional de sus Centros de Investigación (CI's) y otras sedes, su contacto con agentes locales (gobierno local, gremios, asociaciones de productores, entre otros), provisión de apoyo a diferentes instancias gubernamentales y participación en redes internacionales de ciencia (CGIAR, Fontagro, y otras redes de banano, cacao, bioinsumos, por citar algunos). AGROSAVIA, en cumplimiento de su mandato, ha apoyado al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en su función de coordinar el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) como a muchas otras agencias nacionales. Durante el período bajo análisis, se destaca, por ejemplo, la colaboración en la actualización del Plan estratégico de Ciencia, tecnología e Innovación del sector Agropecuario (Pectia), como los Pectia's departamentales, la Agenda Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación (IDi), y el fortalecimiento de plataforma corporativas de gestión de conocimiento (como la Biblioteca Agropecuaria de Colombia, plataforma Siembra, Observatorio Octiagro). De esta manera, AGROSAVIA ha promovido el incremento de disseminación de sus acciones, de la interacción de los actores del SNIA y el fortalecimiento del levantamiento de información de indicadores de CTI Agropecuaria que son relevantes para el análisis estratégico y evaluación del SNIA. Es decir, AGROSAVIA provee de un rol clave en la provisión de información estratégica para el país, además del desarrollo científico-tecnológico para el sector agropecuario colombiano.

Los 13 Centros de Investigación (C. I.) son nucleares para los agentes del SNIA, los productores y otros actores en el territorio⁵. El alcance territorial de AGROSAVIA facilita la articulación con los actores locales, públicos, privados y la comunidad rural. AGROSAVIA tiene múltiples tipos de relacionamientos con productores, los cuales se implementan a través de "Acuerdos con Productores" e incluyen, por ejemplo, acciones en el predio del productor como parte de la ejecución de los proyectos. En el periodo 2019 a 2022, la Corporación suscribió 438 Acuerdos en 26 departamentos de Colombia y para la ejecución de cerca de 120 proyectos. Estos Acuerdos permiten crear un vínculo cercano al territorio, facilitando, por un lado, la identificación de las dificultades técnicas, comerciales y sociales de los sistemas productivos, y por otro fomentando acciones de transferencia de tecnología y acompañando al productor.

AGROSAVIA posee en su estructura corporativa un área de movilización de recursos que apoya a los procesos de articulación de la institución⁶. De esta forma, AGROSAVIA puede gestionar directamente con otras agencias, nacionales e internacionales, públicas y privadas, y facilitar el acceso a financiamiento y relacionamiento para la implementación de proyectos. En 2022 AGROSAVIA logró una cifra récord en su gestión de movilización de recursos alcanzando un valor de \$87.691 millones, representado en los aportes, en dinero y en especie de

⁴ Ver detalles en Anexo 8, Sección 1.1.

⁵ Ver detalles en Anexo 8, Sección 1.2, respecto a mapas de distribución geográfica de los CI's de AGROSAVIA.

⁶ Ver Anexo 8, Sección 1.3.

aliados financiadores y co-ejecutores, y en los vínculos de negocio suscritos para la ejecución de la Agenda Dinámica Corporativa, diferentes a la transferencia variable del MADR. Por otra parte, en el periodo 2019 a 2022, AGROSAVIA suscribió 366 vínculos de financiación y de co-ejecución, a través de los cuales se ejecutan cerca de 300 proyectos de la agenda dinámica corporativa, movilizandolos recursos por \$257.290 millones y con la participación de 227 entidades (69 internacionales y 158 nacionales) de diversos sectores, y con representatividad en diferentes territorios del país. A través de estas alianzas, que para muchos proyectos logran ser multi-actores, AGROSAVIA ha generado sinergias a partir del complemento y fortalecimiento tanto de sus capacidades como las de los aliados, logrando relacionamientos efectivos, optimización de recursos, obtención de ofertas tecnológicas y otros resultados de investigación. Dentro de estos vínculos se encuentran las alianzas para promover la oferta tecnológica (OT) corporativa, en términos de producción, distribución o comercialización (Ver Anexo 8). Similarmente, AGROSAVIA participó activamente en la implementación del Plan Nacional de Semillas (PNS) a partir de su colaboración en los sistemas locales de semillas llevados adelante por organizaciones de pequeños productores, a la vez y coordinando alianzas interinstitucionales en fortalecimiento de capacidades en producción de semilla de alta calidad y autoabastecimiento.

AGROSAVIA posee en su estructura el área de vinculación tecnológica que, como segundo rol, apoya a la articulación con otras agencias públicas y privadas, facilitando el registro de nuevas patentes y productos.

Acompañando la tendencia de mundial de trabajo en red, AGROSAVIA ha ido adaptando su modo de trabajo a la creación de redes colaborativas dentro de la institución, aunque también fuera de la ella. Las redes colaborativas actuales están vinculadas a la cadena de valor de cacao, frutales, ganadería, hortalizas, cultivos permanentes, raíces y tubérculos, cultivos transitorios y otros temas transversales. AGROSAVIA desarrolla acuerdos con productores para incrementar la vinculación y dar respuesta a demandas específicas, a través de “Planes de Vinculación – PV”, facilitándose el acceso al portafolio de oferta tecnológica (OT) y a la vez generando espacios de transferencia, diseño y desarrollo de planes de negocios, estudios de mercado, comunicación y divulgación. Esto se desarrolla bajo un enfoque territorial, comprendiendo las realidades productivas de las comunidades campesinas y otros grupos minoritarios. AGROSAVIA también desarrolla acciones de extensión rural, como “Linkata” y en el marco de la reciente alianza con la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). Linkata como red de articulación y gestión de conocimiento, ha movilizadolos contenidos (blog, foro, convocatorias, cursos y otros) y ha obtenido 90 mil visitas a su sitio web y redes sociales (Twitter y YouTube). Se calcula que 6.300 visitas corresponden a productores. La red cuenta con 10.800 personas, 7.560 extensionistas, 540 investigadores, 1.620 académicos y 756 productores. En 2022 se generaron 2 boletines “Linkeando”, se desarrollaron 91 eventos dirigidos a extensionistas con más de 60.000 visualizaciones. De igual manera se lograron capturar 875 nuevos suscriptores para un total de 5.178 en el canal de Linkata en YouTube. Los eventos fueron visualizados con una participación del 28,6% de mujeres. AGROSAVIA y la ADR, juntas, fortalecieron capacidades a productores y extensionistas para mitigar la escasez de insumos, lográndose el desarrollo de seis jornadas de divulgación tecnológica con más de 600 asistentes, y el desarrollo de campaña “Agrotips” a través de las redes sociales. Durante 2023, se han desarrollado cinco jornadas de actualización tecnológicas, con más de 200 extensionistas.

AGROSAVIA también desarrolla otras acciones corporativas con base a las TIC para la mayor visibilización de su rol y la promoción de la nueva generación de científicos, técnicos y productores. La pandemia permitió fortalecer el uso de TIC para lograr una mayor apropiación por productores y extensionistas de los

resultados corporativos. En este sentido, se desarrollaron y publicaron 10 modelos productivos donde se encuentran para cada etapa del sistema productivo, recomendaciones y tecnologías en un territorio en particular mediante contenidos ilustrativos y complementarios en formatos como videos, podcast, infografías, audiolibros entre otros. Esta sección de la web de AGROSAVIA (<https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/modelos-productivos>), ha tenido un total de 68 mil accesos. Tres plataformas de soporte al SNIA (**para BAC y Linkata lea el párrafo anterior; Siembra**) han sido herramientas clave para el aprovechamiento y uso de TIC para la disseminación de información y fortalecer así la interacción y articulación con actores locales. En cuanto a la **plataforma Siembra**, (herramienta que consolida información de CTI agropecuaria), AGROSAVIA creó los Micrositios departamentales como una ventana para la consulta de información en I+D+i desde los territorios, mejorando la articulación de la OT a productores y extensionistas (183 ofertas tecnológicas de 28 entidades); actualización de información de 826 organizaciones de extensión a nivel nacional y un total de 276 variedades registradas ante el ICA en el módulo de semillas para Siembra. Además, se desarrolló un módulo específico para las Mesas departamentales de ciencia, tecnología e innovación agropecuaria. Estas acciones han contribuido a que AGROSAVIA, en el marco del convenio de cooperación entre SENA, haya contribuido al conocimiento y fortalecimiento de capacidades locales. Entre la OT de TIC, AGROSAVIA desarrollo nuevos “Apps o **Sistemas de Información**” que permite promover la toma de decisiones *in situ* por parte del productor agropecuario en su finca (HornillApp, AlimenTro®, DieTro®, Más bienestar, Sistema de apoyo a la toma de decisión agroclimáticamente inteligente, MAPA, Sistema de Información de Suelos para el Altiplano Cundiboyacense, IRAKA, Dr. Agro, SIG Web Caucho, SIG Web forestal. Especialmente, se destaca el desarrollo de actividades de articulación con niños y jóvenes, en donde AGROSAVIA desarrollo “**AgroKids**” que permite vincular sus acciones con los niños, apoyando en etapas tempranas a la comprensión de la importancia de la ciencia y tecnología para el agro colombiano.

Retos para la articulación con el SNIA y a nivel internacional

AGROSAVIA puede reforzar aún más su rol articulador en el territorio, tanto con el SNIA como con otras agencias internacionales, públicas, privadas y filántropos. A lo largo de los años, y conforme se observa en las diferentes evaluaciones institucionales de AGROSAVIA, la Corporación ha tenido un rol clave en articular actores en el territorio, como así también generar respuestas desde el conocimiento, la ciencia y tecnología a las demandas de dichos actores locales. Sin embargo, aún existen mucho margen por seguir creciendo en articulaciones y alianzas estratégicas con actores locales, como por ejemplo grupos campesinos, indígenas, u otros grupos minoritarios, a la vez que con otros actores internacionales (GCIAR, FAO, IICA, Fontagro, entre otros) y filántropos con intereses en el país. AGROSAVIA debe incrementar su participación y rol facilitador en el territorio a través de los Centros de Investigación, que podrían transformarse en Centros de Innovación atrayendo más al sector privado, start-ups, y grupos de interés local. Para ello, AGROSAVIA podría establecer “acuerdos o convenios de colaboración empresarial”, incluso con el ICA (actual propietario de las tierras donde AGROSAVIA tiene sus Cis), para, de esta manera, facilitar a la sociedad la oportunidad de utilizar la infraestructura y grupo de talento humano científico-técnico que posee la Corporación, y crear verdaderos “ecosistemas de innovación”. Estos acuerdos de colaboración podrían reforzar la articulación con otras agencias como los gremios, universidades,

centros de investigación, ONG's, permitiendo complementar esfuerzos financieros y de talentos, evitar duplicación, y avanzar más rápidamente sobre las rutas de impacto. En el ámbito nacional, AGROSAVIA posee entre sus fortalezas la estructura territorial de C. I., sedes y de talentos humanos, que deberían aprovecharse bajo una estrategia de movilización de recursos y respectivo plan de acción en tareas coordinadas y articuladas con otros actores con quien comparten retos. Desde diferentes ámbitos de Gobierno, el MADR, la UPRA, entre otras, son agencias con las cuales AGROSAVIA debería interactuar frecuentemente para poder adecuar las agendas de trabajo de corto, mediano y largo plazo, además de integrar un lenguaje común entre estos actores.

Respecto a la articulación con el sector privado, AGROSAVIA podría incrementar el número de propuestas de modelos de negocio exitosos para incrementar la OT y el impacto territorial. AGROSAVIA podría identificar y desarrollar nuevos modelos de negocio, basado ya sea en casos exitosos que haya implementado a la fecha, o en otros basados en análisis estratégicos específicos, *start-ups*, que incluyan, cuando sea posible, a actores específicos como grupos de campesinos, comunidades indígenas y otros grupos minoritarios. Para ello, los CI's son agentes cruciales de cambio e impacto, para esta nueva manera de articulación, aunque también requiere del apoyo de otros actores del SNIA. Los CI's necesitan reforzar el liderazgo para una mayor cobertura territorial y mejor diálogo con el sector privado. Para lograr mejorar este punto, AGROSAVIA podría fortalecer el entrenamiento en liderazgo de sus directores y equipos de trabajo, como en otras disciplinas de gestión y negocios, comunicación efectiva, por citar algunas, promoviendo actividades a lo interno y externo de AGROSAVIA.

Respecto a la gestión de talentos y fortalecimiento de AGROSAVIA en nuevas disciplinas, se podría fomentar la articulación con agencias internacionales y universidades locales u extranjeras. Para afrontar los retos presentes y próximos futuros, AGROSAVIA necesita fortalecer la gestión del talento humano en dos sentidos: por un lado, respecto a nuevas disciplinas de la ciencia que son hoy básicas para la gestión de datos e información y la toma de decisiones; y por otro, en aspectos de movilización de recursos, alianzas estratégicas y liderazgo. Un equipo fuerte dedicado a alianzas estratégicas, en conocimiento de la demanda interna y externa a la institución, logrará apoyar más eficientemente a nuevas articulaciones y vinculaciones con otras agencias nacionales, internacionales e incluso universidades. En este sentido, el uso de TIC cobra mayor relevancia, de manera de facilitar estos intercambios.

Revisión de la gestión interna de AGROSAVIA para mejorar la articulación entre las áreas de planeación, investigación, vinculación, movilización de recursos y comunicación de la corporación. Para apoyar a un programa de alianzas estratégicas más exitoso y reconocido en el ámbito nacional, regional e internacional, AGROSAVIA debería revisar los procedimientos internos entre las etapas de planeación, I+D y vinculación de manera de incrementar la eficiencia en la administración y facilitar así la concreción de alianzas. AGROSAVIA podría considerar mejorar aspectos de comunicación a nivel nacional y muy especialmente internacional, que la posicione más visiblemente a la par de otras agencias. El área de movilización de recursos debería incrementar su liderazgo y acciones proactivas, en trabajo colaborativo con el resto de las áreas antes mencionadas y los CI's.

Oportunidades en materia de articulación

Colombia hoy está considerado uno de los países más diversos a nivel mundial, y con una de las principales reservas y riquezas de biodiversidad más importante en el orden mundial, lo que hace muy atractivo al país a un gran número de potenciales colaboradores, financiadores y filántropos. Colombia posee una oportunidad única en el mundo de aprovechar un ambiente externo que reconoce la importancia de la biodiversidad, los recursos naturales, y el pago por servicios ambientales. En tal sentido, AGROSAVIA tiene una condición única de posicionarse como agencia de referencia para actores nacionales e internacionales. **AGROSAVIA debe incrementar la visibilidad internacional para mejorar la articulación con centros de excelencia internacional**, y así podría albergar instituciones y sus representantes por tiempos variables, a través de alianzas estratégicas y acuerdos para tal fin.

AGROSAVIA posee un rol crucial a nivel nacional como articulador de actores en diferentes niveles, tanto del sector público como privado. La fortaleza científico-técnica, reconocida internacionalmente de parte de su personal, como la distribución territorial, asegura de cierto modo, que AGROSAVIA sea la agencia a través de la cual pueda generarse impacto, y en colaboración a otras agencias nacionales con misión o meta similar. AGROSAVIA podría propender en desarrollar más alianzas multi-actores con organizaciones del territorio, especialmente con organizaciones campesinas, indígenas, descendientes afro y otros grupos minoritarios.

AGROSAVIA necesita fortalecer la colaboración interna entre áreas y así propender a mayor proactividad y liderazgo en la sede con los CIs, y en especial en el área de movilización de recursos, de manera de aprovechar oportunidades únicas de alianzas estratégicas, en el ámbito regional e internacional. AGROSAVIA debería revisar procedimientos internos y formatos de cooperación y colaboración interna, entre áreas, de manera de potenciar el impacto institucional, y muy especialmente el relacionamiento interno entre la sede y los CIs. Para ello, podría buscarse programas internos de “desarrollo profesional” tanto a lo interno como a lo externo de la institución, en donde se fortalezcan los lazos de cooperación. Por ejemplo, a lo interno de la organización, expertos en determinados temas deberían viajar y rotar desde la sede a los CIs; y a lo externo, se podrían buscar pasantías en otras agencias, gremios y/o sector privado. También sería oportuno pensar en un “AGROSAVIA de puertas abiertas”, tanto en la sede como en los CIs que puedan recibir expertos, estudiantes, empresas, representantes de grupos minoritarios, desde fuera de la organización, y con metas específicas y consensuadas de cooperación.

Buscar articulaciones de complementariedad de agendas y la transdisciplinariedad. Desde el sector privado, se requiere un mayor acercamiento para poder identificar oportunidades de desarrollos conjuntos, y podría invitárseles a participar de las redes de innovación, abriendo los CIs al sector privado, para de esa forma evitar duplicaciones y crear mayores sinergias. Por ejemplo, podrían desarrollarse estrategias que promuevan más la colaboración con “start-ups”, locales o internacionales, del sector público o privado, de la academia, y en este sentido, lograr dentro de la estrategia de alianzas un espacio para estos nuevos modelos de negocio permitiría a AGROSAVIA avanzar más rápidamente sobre procesos de innovación.

Pregunta 2

¿Cómo se define el impacto de AGROSAVIA, ¿cómo se mide, y qué se puede hacer para tener más impacto?

La evaluación del impacto de AGROSAVIA se inicia con la identificación del objetivo misional y los propósitos corporativos. Según sus estatutos, las **actividades principales de AGROSAVIA son: 1) Investigación y Desarrollo (I+D), 2) Transferencia (T), y 3) Promover innovación tecnológica (IT)**. El desarrollo de una estrategia para medir impacto es clave para entender la efectividad de las actividades de I+D, transferencia y promoción de la Innovación tecnológica. La elaboración de una estrategia de medición de impacto trasciende a lo metodológico y requiere de apoyo multidisciplinario para poder desarrollar un sentido de “pertenencia” del impacto sobre los usuarios principales de AGROSAVIA. Mejorar la interacción con estos últimos incrementará el impacto de AGROSAVIA.



Logros principales en impacto

Importante alcance geográfico de AGROSAVIA en Colombia asegura un mayor impacto territorial⁷. Un aspecto destacado de AGROSAVIA es la gran cobertura territorial que posee en Colombia, abarcando gran parte de los más diversos biomas, no solo del país, sino de la región de América Latina y el Caribe. Esto resalta la importancia de la institución y el impacto de su trabajo a una escala que excede la local y nacional (Ver Anexo 9).

AGROSAVIA posee una estrategia corporativa sustentada en 7 metas de impacto⁸: i) Reducir los costos unitarios de producción, ii) Incrementar el valor agregado, iii) Mejorar la inocuidad y la calidad nutricional de los alimentos, iv) Incrementar las prácticas de manejo sostenibles, conservación o recuperación v) Incrementar las prácticas de mitigación o adaptación, vi) incrementar la incorporación de nuevos materiales genéticos, y vii) Fortalecer el capital humano. Estas metas de impacto están relacionadas con indicadores de resultados cuantitativos.

AGROSAVIA posee un equipo de evaluación que implementa acciones tendientes a identificar los principales beneficios e impactos a la sociedad⁹. Desde la elaboración del Marco Estratégico Corporativo 2018-2028, AGROSAVIA ha realizado un trabajo participativo y consensuado con el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (Pectia) para establecer las principales metas y rutas de impacto. Entre los informes destacados, se encuentra el “Balance Social” que se realiza de manera frecuente desde el 2016 y con base a la metodología de Embrapa de Brasil, el de “Evaluación de la Oferta tecnológica Corporativa”. Desde el primer Balance Social elaborado por AGROSAVIA, se ha iniciado una etapa en donde conocer los resultados e impacto de la labor de la organización ha cobrado mayor relevancia. En América Latina, AGROSAVIA es una de las pocas organizaciones (por decir una de las únicas 4) que ha avanzado en este sentido.

AGROSAVIA demuestra alcanzar gran número de logros en cuanto a generar nuevos conocimientos y productos de oferta tecnológica listos para ser adoptados por los “usuarios”¹⁰. Desde su creación, y a través de los años y las sucesivas evaluaciones institucionales, AGROSAVIA demuestra su capacidad científico-técnica en el desarrollo de nuevos conocimientos y oferta tecnológica gracias a un trabajo mano a mano entre el área de Investigación y Desarrollo y Vinculación y Transferencia. AGROSAVIA tiene una cobertura territorial directa de hasta 5 regiones naturales, con 13 centros de investigación y 9 sedes adscritas, desde donde se trabaja en red, 7 redes de innovación (cacao, cultivos permanentes, cultivos transitorios y agroindustriales, frutales, ganadería, especies menores, hortalizas y aromáticas). Se ha observado un incremento en el porcentaje de adopción de conocimientos, tecnologías e innovaciones logrados por AGROSAVIA, como así también mayor visibilidad de su producción científica a través de diferentes publicaciones (Ver Anexo 9).

⁷ Anexo 9, Sección 1.1. Mapa de cobertura territorial.

⁸ Anexo 9, Sección 1.2. Sobre cumplimiento de metas y resultados de la estrategia corporativa.

⁹ Anexo 9, Sección 1.3. Sobre Adopción de conocimientos, tecnologías e innovaciones

Alto reconocimiento regional e internacional de la importancia de AGROSAVIA en cuanto a Investigación y Desarrollo, la generación de nuevos conocimientos y oferta tecnológica, y en un ambiente natural, cultural e institucionalmente diverso. Es distintivo en el ámbito de América Latina y el Caribe, como también en el resto del mundo, el rol de AGROSAVIA en cuanto a generar nuevo conocimiento y propender el desarrollo de productos y servicios tecnológicos para la sociedad colombiana, y aun gestionando la alta diversidad del patrimonio natural, cultural e institucional que posee el país. Es destacable como la organización, a través de los años no solo mantuvo sino hizo crecer su relevancia y presencia en diferentes redes internacionales. Esto es un ejemplo para muchos países que están en circunstancias similares.

Importancia del aporte de AGROSAVIA a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁰. AGROSAVIA, a través de su labor y cobertura nacional y regional, posee un gran efecto e impacto sobre el alcance de los objetivos de desarrollo sostenible. En el Anexo 9, se puede observar cómo transversalmente su portafolio de proyectos impacta en la mayor parte de los ODS.

Retos para el impacto

Definir una estrategia para medir resultados e impacto de las actividades principales de AGROSAVIA tanto a lo interno como a lo externo de la organización. Para elaborar una estrategia y plan de acción en evaluación de impacto se necesita del trabajo conjunto de expertos de diferentes disciplinas, entre ellos, provenientes de áreas científico-técnicas, de desarrollo de producto, economistas, sociólogos u antropólogos, expertos en estrategia, en gestión de datos y TIC, solo por citar algunos. Las actividades en evaluación de impacto requieren hoy de transdisciplinariedad, que podrían cubrirse ya sea con recursos de AGROSAVIA o con acuerdos con otras instituciones público o privadas, sistemas de pasantías, prácticas profesionales, o semejantes. Se debería crear un equipo de expertos que trabajen colaborativamente en temas de evaluación de impacto, incluso con el “segmento objetivo de la OT”. Los planes de evaluación de impacto requieren de un seguimiento frecuente y sistemático, de protocolos claros escritos con metas específicas, que permita identificar a priori aspectos de mejora, a la vez que es clave el relacionamiento con otras agencias externas que realizan tareas similares, de manera de conocer lecciones aprendidas de otros y así fortalecer efectos de aprendizaje interno de la organización. Es clave que AGROSAVIA desarrolle su propio “*know how*” y sea nacional e internacionalmente reconocido o referente en evaluación de impacto. Un tema adicional es la de análisis de retornos económicos a la inversión en I+D+T, que podrían agregarse al plan de trabajo de evaluación de impacto. No se pudo identificar acciones conjuntas de trabajo con otras agencias nacionales de extensión. En la evaluación anterior se sugirió el uso de la metodología de OCDE.

¹⁰ Anexo 9, Sección 1.3, 1.4 y 1.5.

¹¹ Ver Anexo 9, Cuadro 2 Descripción del aporte de AGROSAVIA a los ODS.

La evaluación de impacto debería medirse sobre las siguientes dimensiones i) la agenda nacional agroalimentaria, incluyendo los aspectos territoriales y de grupos minoritarios, ii) la agenda de I+D, con especial referencia a los aspectos de cambio climático y biodiversidad, junto con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), iii) la oferta tecnológica (OT) con base a la relación beneficio/costo a los usuarios y sus principales demandas, iv) la articulación con otras agencias, redes externas, y muy especialmente con el sector privado en sentido amplio. AGROSAVIA podría realizar de manera sistemática un ejercicio de ajustar su planificación a los desafíos actuales y próximos del sector, es decir, realizar ejercicios prospectivos y/o de proyecciones, enfrentar el ambiente actual y próximo del sector, revisando sus áreas programáticas de I+D y de vinculación (en conjunto con actores nacionales que tienen misiones ajenas como la Agencia de Desarrollo Rural, las Empresas Prestadoras de Servicio de Extensión Agropecuaria EPSEAS, municipios, los líderes de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria, PDEA).

La evaluación de impacto debe realizarse no solo ex ante, sino y más bien, ex post. Lograr una evaluación de impacto ex post necesita del trabajo colaborativo de diferentes áreas a lo interno de AGROSAVIA. Esto requiere de procesos de planeación muy ajustados y de una excelente comunicación y vinculación de diferentes áreas a lo interno de la organización, pero muy especialmente con el personal de los CI's. Entre aspectos claves para lograr adecuados programas de evaluación, se encuentra el poder conocer o caracterizar la demanda de conocimiento y de oferta tecnológica del sector, de los propios productores y otros grupos relevantes, lo cual debería incluirse de manera sistemática entre las actividades compartidas a lo interno de AGROSAVIA.

La comunicación efectiva a la audiencia objetivo. Uno de los retos más importantes para AGROSAVIA es comunicar el impacto de las tres actividades principales (I+D, Transferencia y Promoción de la innovación Tecnológica al sector agropecuario) en lenguaje sencillo, adecuado a la audiencia que persigue (técnica, local, alcaldías, ministerios, y otros), y que a su vez "promueva" la adopción de los conocimientos y oferta tecnológica que produce. La comunicación y visibilización de los logros e impactos de las actividades de AGROSAVIA deberá tener mucha mayor visibilidad en el "home" del sitio de Internet. Por ejemplo, se observa que para conocer el impacto de AGROSAVIA hay que ir al "buscador" y cuando se busca por "Impacto" aparece muy poca información relevante, especialmente centrada en el Balance Social. Por otro lado, es necesario producir mayores contenidos de impacto en idioma inglés, pero también en idioma local o indígena, que permita a actores externos conocer el rol clave de AGROSAVIA en el país, en la región y en el mundo. Respecto a la gestión de conocimiento, es clave poder difundir los resultados e impactos a través de las redes y plataformas digitales ya creadas. Adicionalmente, la creación conjunta de parcelas o "vitrinas" tecnológicas con los productores podría ser una herramienta que mejore el porcentaje de adopción, y subsecuentemente de impacto de AGROSAVIA entre los productores.

Oportunidades para mejorar el impacto

El desarrollo de un área de trabajo en Evaluación de Impacto (EI) que pueda medir los efectos de las tres actividades principales de AGROSAVIA a lo interno y externo de la organización, de manera constante y sistematizada. A lo interno de AGROSAVIA, la unidad de evaluación de impacto debería trabajar estrechamente con actores internos y externo de la organización, pero que a la vez son grupos de referencia. Por ejemplo, a lo interno de la organización con los CI's, sus directores y cada uno de los científicos y técnicos, de manera de recuperar información clave de terreno que fortalezca a los planes de evaluación de impacto. Para ello, desarrollar un sistema de reporte digital a través del uso de TIC es clave. El plan de acción en EI requiere de, no solo revisar y dominar las técnicas cuantitativas de medición, sino también la capacidad de selección de datos que provean de información clave, de reuniones de seguimiento de manera sistemática, de la publicación de *short policy briefs* (breves resúmenes de las políticas desarrolladas) para usuarios internos y externos a la organización, de realizar talleres de capacitación y sensibilización de la importancia, por citar algunos. Lograr esquemas de *feedback* entre colaboradores en un entorno constructivo y de fortalecimiento de capacidades.

Incrementar la Evaluación de Impacto de la oferta tecnológica (OT) actual y la programada para los próximos cinco años. El plan de acción de evaluación de impacto debe incluir el cómo evaluar la oferta tecnológica actual y la programada para el próximo quinquenio. En tal sentido, el análisis de *benchmarking* con otra OT, ya sea del sector privado local, internacional u de otras agencias públicas es muy importante. Esto requiere de incluir aspectos de estudios de mercado y conocimiento del segmento de “consumidores-usuarios” a los que se debe llegar con dicha OT. Similarmente, necesita de mayor cantidad de ejercicios prospectivos y de proyecciones, en conjunto con otros expertos en disciplinas afines. Podría pensarse en la elaboración de una matriz de trabajo que incluya no solo los programas de I+D, la OT, sino los aspectos de cobertura territorial, cultural, e institucional.

El uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) son necesarias para abarcar la gran diversidad territorial e institucional que existe en el país. Para lograr evaluaciones de impacto es necesario la captura de datos en tiempo y forma, que permita a los equipos de evaluación realizar los análisis y emitir recomendaciones apropiadas. Las TIC son herramientas necesarias para facilitar este trabajo. Las TIC además permitirían poder capturar en tiempo real y desde el sitio de Internet o de Intranet de AGROSAVIA aspectos importantes que permita al área de evaluación y planeamiento fortalecer día a día el análisis y recomendaciones. Las TIC podría permitir a AGROSAVIA a crear su propia “encuesta de demandas tecnológicas y encuesta de paquetes tecnológicos” de manera sistematizada y organizada por territorio y tipo de usuario o grupo de referencia.

Mejorar el diseño del sitio web de AGROSAVIA para transformarlo en una herramienta de gestión para los usuarios. En los últimos años AGROSAVIA realizó importantes inversiones en cuanto a mejorar los sistemas de gestión interna. Sin embargo, aún se necesita incrementar la visibilidad de los logros de AGROSAVIA e incluso de construir un repositorio de “conocimientos” y de oferta tecnológica (OT) que este más fácilmente accesible para los “usuarios”. En tal sentido, repensar la estructura actual del sitio de Internet de AGROSAVIA podría permitir una mejor accesibilidad de los usuarios actuales y potenciales a la labor de la organización. Entre

otros aspectos relacionados en este punto, esta nueva concepción de sitio Web como herramienta de trabajo para usuarios internos y externos de AGROSAVIA debería permitir capturar con sistemas de Inteligencia Artificial las demandas del territorio y de otras instituciones, como así también ofrecer hasta soluciones a medida. Un aspecto trascendental es que AGROSAVIA debería tener en su menú principal un área “impacto” en donde pueda accederse a los logros, los trabajos en ejecución, publicaciones, *policy-briefs*, por citar algunos.

Fortalecimiento de talentos en evaluación de impacto y programa de incentivos. En este punto hacemos referencia no solo de incrementar la participación de economistas agrícolas, sino de proveer conocimientos y herramientas que apoyen a la planificación e implementación de la evaluación de impacto de las actividades y propósitos de AGROSAVIA. Podrían generarse entrenamientos cortos, pasantías de estudiantes de universidad en AGROSAVIA, tanto en la unidad de evaluación como en los CI’s para la toma de datos, generar “competencias” por el desarrollo de estudios y de herramientas digitales que permitan la captura y análisis de datos para la evaluación de impacto, solo por citar algunos.

Incrementar el relacionamiento con el sector privado y otros grupos en territorios, campesinos, indígenas, descendientes afro, entre otros. El mundo actual nos demanda una constante actualización a todos los ámbitos de la ciencia y la economía. Lograr altos índices de adopción de nuevos conocimientos y de la OT requiere de un contacto frecuente con actores innovadores, en general del sector privado. El impacto de AGROSAVIA puede crecer basándose en lecciones aprendidas del sector privado, que le permita de manera frecuente revisar su planteamiento, agendas de I+D, pool de OT, y estrategias de adopción para el sector, con especial referencia a los grupos de usuarios con más necesidades.

Pregunta 3

¿Cómo se relaciona AGROSAVIA con los objetivos del gobierno sin que pierda su rumbo a largo plazo?

El PND 2022-2026 se propone tres énfasis para lograr transformaciones a partir del territorio: el ordenamiento del territorio alrededor del agua, la transformación de las estructuras productivas hacia economías limpias y biodiversas y la sostenibilidad con equidad e inclusión.

La transformación 2 que propone el PND -Economía rural productiva y sostenible- vincula plenamente a AGROSAVIA a su logro y tiene como objetivo principal “promover el desarrollo económico en las zonas rurales de manera sostenible y eficiente, generando empleo, mejorando la calidad de vida de la población y promoviendo la innovación en el sector agropecuario”.

El panel de evaluación ha revisado como la Corporación está atendiendo los propósitos del nuevo PND y de ese análisis extrae algunos retos y oportunidades que surgen para contribuir de mejor manera al Plan.



Logros principales frente a los objetivos de gobierno

La cobertura territorial la Agenda de AGROSAVIA tuvo un crecimiento notable durante el período y tenía en curso al cierre de 2022 a través de sus 13 centros y sedes en todo el país, 233 proyectos de IDi, de entrega de la oferta tecnológica y de fortalecimiento institucional, con cobertura en 27 Departamentos y 420 municipios (Ver Figura 3). Estos proyectos de IDi y de OT se desarrollaron en actividades productivas de cacao, frutales, ganadería y especies menores, hortalizas y aromáticas, cultivos permanentes, transitorios y agroindustriales, raíces y tubérculos, que representan una parte importante de la producción agropecuaria del país y en particular de las especies que son la base de los ingresos de los pequeños productores agropecuarios.

Es de resaltar que en los últimos 10 años AGROSAVIA ha registrado ante el ICA 73 cultivares de diferentes especies, desarrollados a partir de los bancos de germoplasma vegetal que alimenta y custodia, logrando impactos importantes en la productividad y sostenibilidad de los cultivos que constituyen la base alimentaria del país.

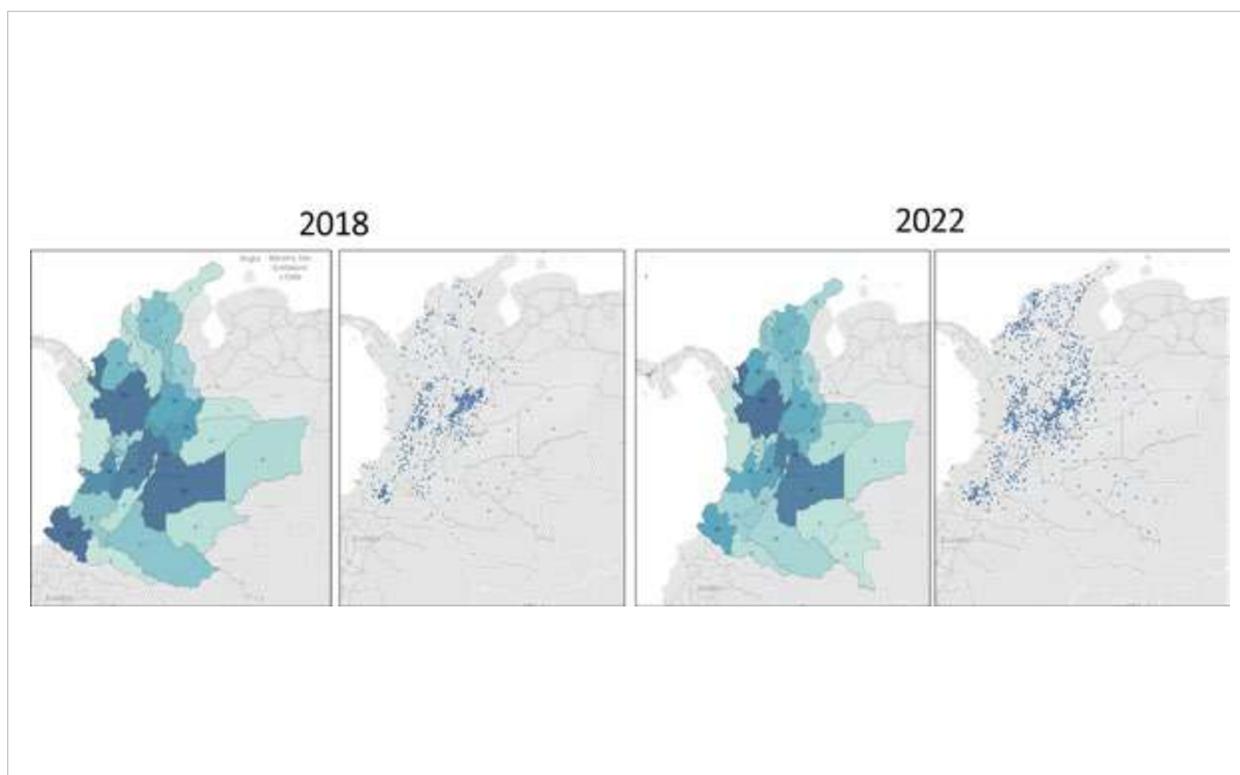


Figura 3. Evolución de La Cobertura Territorial de Proyectos de AGROSAVIA. Cobertura de Proyecto por Departamentos y Municipios de Ejecución de la Agenda Dinámica Corporativa

Nota: los puntos señalados en los mapas corresponden a los municipios donde se ejecutan actividades de los proyectos.

En términos generales y con diferentes énfasis, la agenda de AGROSAVIA tuvo una trayectoria progresiva durante el periodo 2018-2022 en el número de proyectos enfocados a aspectos que hoy son de la atención del PND, tales como crecimiento con productividad, competitividad, sostenibilidad, valor agregado, inclusión social y oferta alimentaria (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Número de Proyectos por Área Temática Período 2018-2022.

Área temática	2018	2019	2020	2021	2022	Total general
Alimentación y nutrición - Humana y animal	1	3		4	3	11
Fisiología vegetal y nutrición; Fisiología y reproducción animal	5	10	1	1	7	24
Manejo cosecha, postcosecha y transformación; Manejo sanitario y fitosanitario	20	35	5	10	27	97
Manejo de sistemas productivos	20	21	4	12	18	75
Manejo de suelos y aguas; Manejo ambiental y sostenibilidad	18	26	1	9	23	77
Material de siembra y mejoramiento genético	15	23	4	9	24	75
Sistemas de información, zonificación y georreferenciación	4	4		1	6	15
Socioeconomía, mercadeo, inteligencia competitiva y desarrollo empresarial	4	8		1	3	16
Fortalecimiento de capacidades técnicas y funcionales	7	11	1	1	12	32
Transferencia de tecnología, asistencia técnica e innovación	5	20	13	20	31	89
Fortalecimiento del SNIA	25	46	43	45	47	206
Fortalecimiento SNIA - Asistencia Técnica				1	2	3
Fortalecimiento de Capacidades Corporativas	16	25	35	31	30	137
Total general	140	232	107	145	233	857

Nota: Elaboración AGROSAVIA a partir de la base de datos de la agenda corporativa.

Así mismo, la agenda actual de IDi atiende los temas señalados como relevantes para las transformaciones que se propone el plan de desarrollo con especial énfasis en temas como: sistemas agroalimentarios y modelos productivos integrados y sostenibles, bioeconomía y seguridad alimentaria y nutricional y salud humana y animal (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Proyectos Actuales por Línea Temática de la Agenda en Curso

Línea temática	% Proyectos
Nuevos sistemas agroalimentarios y modelos productivos integrados y sostenibles	37
Bioeconomía	34
Seguridad alimentaria y nutricional, salud humana y animal	14
Agricultura climáticamente inteligente	10
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	4
Investigación básica	1

Nota: Elaboración AGROSAVIA a partir de la base de datos de la agenda corporativa.

Por su parte AGROSAVIA en la tarea de apoyo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en su relación con el SNIA, llevó a cabo a partir de 2021 un proceso de apoyo a la actualización del Pectia y la Agenda de IDi a nivel nacional y departamental teniendo en cuenta en su estructuración aspectos hoy considerados en el PND como: bioeconomía; sanidad, fitosanidad e inocuidad; seguridad alimentaria y nutricional, sostenibilidad ambiental, agroecología, variabilidad y cambio climático.

El panel destaca como un resultado notable de la acción de AGROSAVIA durante este periodo, la concreción de un portafolio de 199 ofertas tecnológicas validadas, en materia de tecnología, productos y servicios derivados de sus procesos de investigación y desarrollo. Esta validación se llevó a cabo con criterios de promesa de valor, viabilidad económica, acceso al mercado y tamaño de este. Esta oferta está disponible para su uso por parte de los agricultores vía varios canales de vinculación y tiene relevancia la oferta tecnológica en cultivos de frutales, hortalizas y plantas aromáticas sectores donde el país puede ampliar su suficiencia alimentaria y su capacidad exportadora y en ganadería y especies menores, sectores donde, además, su sostenibilidad está exigiendo amplios esfuerzos en materia de investigación y cambio técnico (Ver Figura 4).

Oferta tecnológica (OT): Tecnologías, productos y servicios generados a partir de los resultados de I+D+i validados (con criterios como promesa de valor, viabilidad económica, acceso al mercado y tamaño de mercado) que tienen utilidad y valor para los sistemas agropecuarios colombianos.

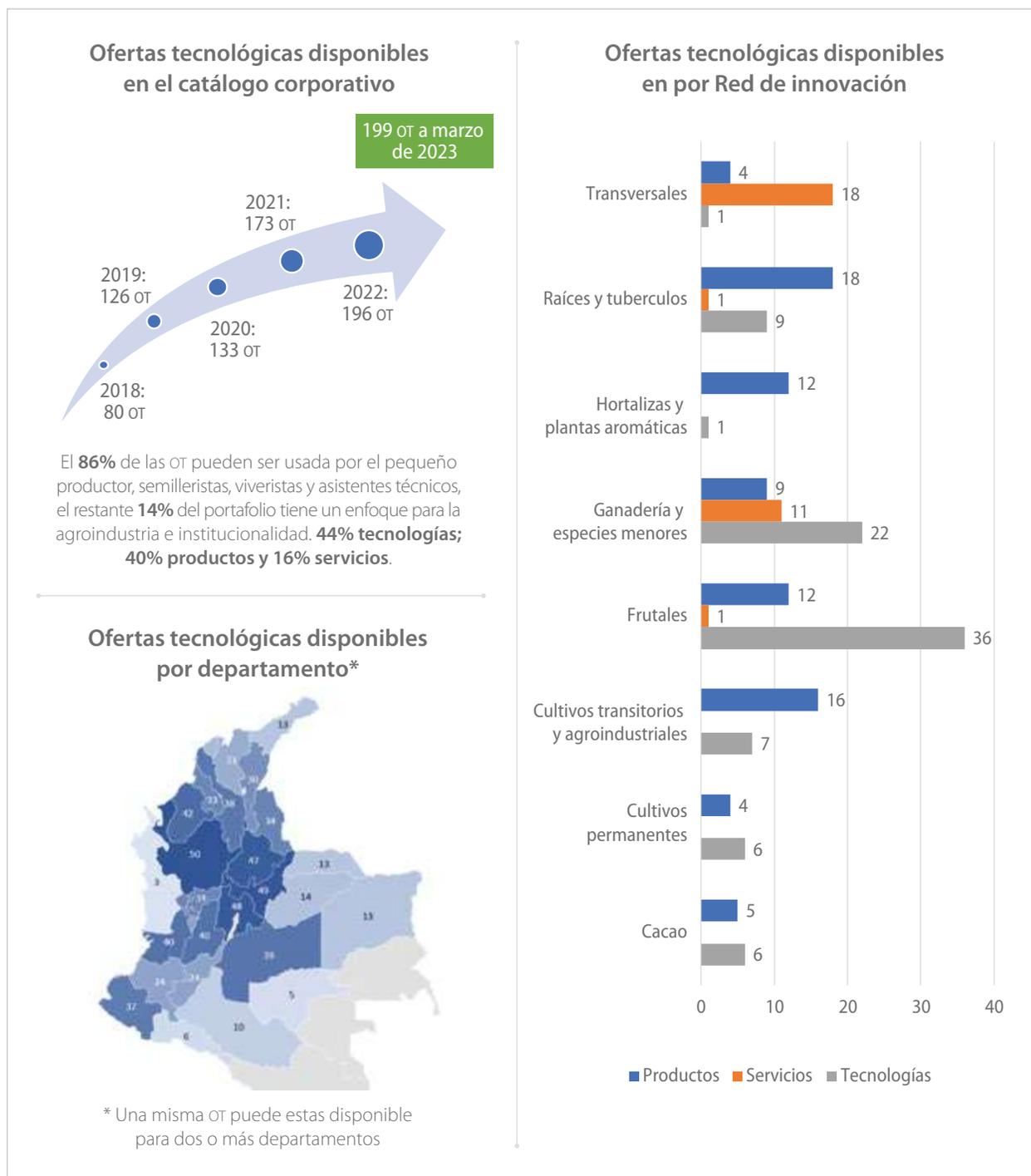


Figura 4. Disponibilidad de Oferta Tecnológica

Nota: Elaboración AGROSAVIA a partir de su base de datos de Tecnologías, productos y servicios generados en I+D+i

Retos en el relacionamiento con los objetivos de gobierno

Si bien hay consulta a las demandas de CTI de los actores regionales del SNIA consignadas en los Pectia para definir la viabilidad de los proyectos de investigación de AGROSAVIA, **persiste la ausencia de planes estratégicos de CTi territoriales que le permitan a la Corporación, en el marco de sistemas territoriales de innovación, orientar su futuro accionar sobre la base de programas regionales**, tal como lo sugirió el panel anterior y contribuir de manera más estratégica y pertinente a las demandas de los actores de la producción y a las transformaciones territoriales que señala el PND para el desarrollo de una economía rural productiva y sostenible.

Con esta perspectiva es necesario, en el marco del SNIA y del Sistema General de Regalías (SGR) y a nivel internacional, la gestión de opciones de financiamiento para planes y proyectos que requieren rutas de mediano-largo plazo y en el corto plazo **la Corporación debe definir su apoyo a la prioridad que tiene el Gobierno de impulsar la reforma agraria y los proyectos productivos en los predios que se van a entregar en algunas regiones del país.**

Dado el énfasis que plantea el PND en materia de inclusión social, será necesario **la incorporación de nuevas disciplinas en el equipo de investigadores como economía, sociología y antropología y el fortalecimiento de las capacidades para investigación en temas relacionados con la inclusión social en la IDi**, socioeconomía, mercado e inteligencia competitiva y ampliar la transdisciplinariedad en los procesos de IDi, así como un ajuste a los procesos de medición de impacto y de vinculación más masiva de su oferta tecnológica, sus productos y servicios.

Oportunidades en el relacionamiento con los objetivos de gobierno

El PND es para AGROSAVIA la oportunidad para impulsar la descentralización de sus capacidades y procesos y el fortalecimiento de sus centros y sedes, así como la concreción de estrategias y rutas de acción con su liderazgo y colaboración en el marco de sistemas territoriales de innovación, aspectos que pueden contribuir positivamente en la calidad y pertinencia de su tarea misional.

Como una oportunidad para definir su rumbo científico en el largo plazo, el panel sugiere **estructurar su agenda futura de IDi en torno a la bioeconomía como un eje articulador con líneas de investigación sobre agricultura climáticamente inteligente y sostenible, nuevos sistemas agroalimentarios y modelos productivos integrados y sostenibles, agregación de valor, seguridad alimentaria y nutricional e inclusión social en la investigación y desarrollo tecnológico.**

El énfasis que el PND le da a la inclusión social en la investigación y desarrollo tecnológico le señala a la Corporación una oportunidad para **fortalecer los vínculos funcionales entre las áreas de planeación, investigación y vinculación, fortalecer procesos de investigación participativa y fortalecer sus capacidades de investigación transdisciplinaria.**

Aunque AGROSAVIA cuenta con diversos canales para la vinculación de su oferta tecnológica (OT), que buscan la difusión, divulgación y adopción de la OT (de manera directa o a través de aliados), a partir de los lineamientos del nuevo plan de desarrollo y para contribuir a generar un mayor impacto en el territorio, la Corporación debe **reforzar estos canales de vinculación buscando incorporar innovaciones en los diferentes procesos productivos y en particular apelar a canales más masivos de difusión de dicha oferta.**

Pueden ser amplificadores importantes para la oferta tecnológica de la Corporación, medios como la radio para suplir el aún bajo acceso a servicios de internet en algunas zonas rurales del país, la ampliación de la red de extensionistas Linkata y de la acción del canal de desarrollo de negocios que tiene AGROSAVIA contemplando la posibilidad de **facilitar spin-offs, la red de empresas privadas que comercializan algunos de sus productos y servicios, el apoyo continuo al servicio público de extensión a través de la Agencia de Desarrollo Rural, la gestión de contenidos de las plataformas Linkata, Siembra y BAC y la ampliación de número de vitrinas tecnológicas en los Centros de investigación,** entre otros.

El PND va exigir del SNIA fortalecer vínculos intersectoriales e intrasectoriales y en particular con las misiones que el MinCiencias y el MADR definieron a partir del Plan, lo que señala una oportunidad para **profundizar la utilidad y el compromiso de los actores del SNIA con la plataforma Siembra y con el Observatorio OCTAGRO bajo la tutela de AGROSAVIA, como instrumentos de apoyo al seguimiento y evaluación de la política de CTI Agro en el país y de su contribución al PND,** a la toma de decisiones en relación con la inversión pública y para la definición de la priorización y viabilidad de los proyectos de IDi de la Corporación y de otras instituciones del sistema.

Parte II:

La Ciencia de AGROSAVIA hoy y al futuro

A continuación, se describen los logros, retos y oportunidades de AGROSAVIA en materia de calidad de su agenda científica y de su contribución a los desafíos globales en la gestión ambiental y cambio climático.



Pregunta 4

¿Cuál es la calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica de AGROSAVIA?

La transformación de los sistemas alimentarios y el cumplimiento de los ODS son un objetivo global para atender la seguridad alimentaria y nutricional, enfrentar el cambio climático, incrementar la resiliencia y proporcionar bienestar a la humanidad y al entorno. Esta transformación, de acuerdo con las orientaciones de la Cumbre de Sistemas Alimentarios de Naciones Unidas y la FAO, debe proporcionar alimentos nutritivos y asequibles para todos y deben ser más eficientes, resilientes, inclusivos y sostenibles cumpliendo con los ODS. También deben facilitar la inclusión y participación de los pequeños agricultores, las mujeres, los pueblos indígenas, los jóvenes y los más vulnerables.

Esta transformación implica necesariamente una gran articulación y esfuerzos coordinados entre los sectores público y privado y mayor inversión para la innovación requerida, para lo cual deben fortalecerse las capacidades locales. Es claro que la ciencia, la tecnología y la innovación son instrumentos valiosos para esta transformación hacia una producción agroalimentaria eficiente, inclusiva y sostenible, así como para cerrar brechas de productividad. Por otro lado, es necesario buscar la convergencia de saberes científicos con los tradicionales y establecer un balance que sea conveniente y adecuado a las condiciones locales y culturales de cada situación.

AGROSAVIA viene trabajando en este concepto de transformación sostenible del sector agropecuario para el bienestar de sus asociados y usuarios, así como del entorno bajo un marco de bioeconomía circular. El eje de la actividad de la corporación se enfoca en desarrollos que permitan mayor productividad, reducción de costos de producción y mayor valor agregado en un contexto de sostenibilidad ambiental, social y económica. Busca enfrentar crisis actuales vigentes como el incremento en costo y baja disponibilidad de insumos con el desarrollo de bioinsumos, el manejo de suelos con uso de los microbiomas, la preservación y aprovechamiento de la biodiversidad, así como también la promoción de la circularidad en los procesos productivos mediante la transformación y valorización de residuos. Son soluciones basadas en la naturaleza que aprovechan la enorme biodiversidad del país. Por otro lado, la orientación que la corporación está dando hacia la investigación transdisciplinaria implica un abordaje más holístico del objetivo en cuestión y fortalece el vínculo entre conocimiento y acción para proyectos transformadores con soluciones sólidas que atiendan los desafíos sociales y logren cambios sostenibles.

Logros principales en calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica

Excelente imagen internacional, de alta calidad. AGROSAVIA es reconocida como institución de investigación agrícola en el Scimago Media Ranking de Elsevier® (Scimago Institutions Rankings - SIR). Es la única institución en la categoría de gobierno en aparecer en el SIR de 2023 por Colombia (<https://www.scimagoir.com/methodology.php>). Se encuentra entre el 57% de las instituciones líderes en el mundo, en el 27% de las de Latinoamérica y en el 13% de las de Colombia que mejor trabajo académico hacen en diferentes sectores de producción y estudio y generan un impacto social progresivo con un resultado innovador. En Latinoamérica, ocupó el puesto 28 entre 67 instituciones gubernamentales de investigación en agricultura y ciencias biológicas; y en la clasificación de todas las áreas temáticas de investigación, aparece en el puesto 41 de 95 instituciones. A nivel global, AGROSAVIA (evaluada en ciencias agrícolas y biológicas, ciencias ambientales y veterinaria), ocupa el puesto 350 en organizaciones de investigación, el 436 en organizaciones de innovación y el 248 en organizaciones con impacto social en sus actividades de Ciencia, Tecnología e innovación. La comunidad de investigadores de AGROSAVIA cumplió con el criterio de publicaciones en la base de datos Scopus (al menos 100 artículos, durante el último año del período seleccionado, 2018 – 2021).

Se destaca el buen uso del conocimiento y el potencial tecnológico para aplicación en otros sectores evidenciado en la capacidad de respuesta muy rápida y oportuna de los laboratorios al inicio de la pandemia Covid, prestando servicios de diagnóstico.

El equipo de personal es excelente y la infraestructura para I&D+I sobresale. Se cuenta con un portafolio de Ofertas Tecnológicas (OT) muy amplio y variado, que responde a diversos intereses (agrícolas, pecuarios, servicios de laboratorios, y sistemas de información), y se desarrollan modelos productivos sostenibles y recomendaciones, disponibles para los usuarios. En 2019 se obtuvieron 46 ofertas de conocimiento resultado de investigación, y como OT para 2020:19, para 2021:40 y para 2022:23.

Presenta muy buena orientación para enfrentar retos actuales: ODS, cambio climático, sistemas productivos circulares, adición de valor a la biomasa. El panel destaca un apropiado índice de generación de conocimiento en publicaciones diversas para diferentes actores, y la buena posición en Rankings mundiales (Scimago-Elsevier, Scopus).

La comparación más apropiada para hacer visible la calidad y eficacia científica de AGROSAVIA es compararla con instituciones nacionales o internacionales de investigación agrícola. En las tablas 5, 6 y 7 se pueden observar los resultados. (Ver tablas 5, 6 y 7)

Generación de conocimiento AGROSAVIA para el sector agropecuario 2019-2022¹²

Tabla 4. Medición de la Generación y Difusión de Conocimiento.

Año	2022	2021	2020	2019
Publicaciones indexadas (Scopus, WoS y Scielo)	234	297	241	185
Publicaciones alineadas ODS (Scopus-SciVal)*	59	58	40	28
Producción editorial (libros)	59	51	58	34
Participación en eventos científicos y tecnológicos	336	257	72	450
Contenidos digitales en Biblioteca Agropecuaria Colombia**	295	256	238	163
Fortalecimiento de capacidades (tesis, pasantías, otros)	27	44	62	50
Oferta tecnológica (Productos y servicios)	23	40	19	46

* Scival permite visualizar el rendimiento de la investigación, realizar estudios comparativos en relación con homólogos, establecer relaciones de colaboración y analizar las tendencias de investigación.

** Infografías, manuales, cartillas, modelos productivos, folletos, plegables, otros.

Tabla 5. Posición de AGROSAVIA en Rankings de Investigación Scimago Internacionales, Latinoamericanos y Colombianos.

Tipo de Categoría (Ranking Mundial)	Mundial	América Latina	Colombia
RM de Instituciones de Investigación	4.783 AGROSAVIA /8.433	160 AGROSAVIA /613	8 AGROSAVIA /59 Colombia
RM de Instituciones de Investigación en Agricultura y Ciencias Biológicas (RACB)	2.199 AGROSAVIA /4.194	122 AGROSAVIA /403	5 AGROSAVIA /28
RM de Instituciones de Gobierno (IG)	1.166 AGROSAVIA /1.742	41 AGROSAVIA /95	1 AGROSAVIA /1 Colombia
RM de Instituciones de Gobierno Agricultura y Ciencias Biológicas (CACB)	422 AGROSAVIA /717	28 AGROSAVIA /67	1 AGROSAVIA /1 Colombia
RM de todo tipo de organizaciones de investigaciones en todas las áreas del conocimiento	57%	27%	13%

¹² Información consultada el 10 de abril de 2023. Se registran 39 publicaciones para el año en curso. Durante 2022 se generó conocimiento con 165 organizaciones internacionales, con 121 coautorías internacionales y 58 nacionales. De las 1,353 publicaciones indexadas en Scopus (Índice Elsevier - SciVal) 290 están alineadas con los ODS (21,43%) y 250 se han generado desde 2015. En 2022 se registraron 59, con un incremento del 110,7% con respecto a 2019 año en el que se registraron 28 publicaciones.

Tabla 6. Posición de AGROSAVIA en Rankings de Investigación Agrícola en Latinoamérica*

Entidad	País	Ranking Internacional	Ranking Latinoamericano	% Mundial
Embrapa	Brasil	2210	30	27
Alianza CIAT-Bioversity	Internacional	2312	33	28
INIA	Chile	4533	141	55
INTA	Argentina	4731	154	57
AGROSAVIA	Colombia	4783	160	57
INIFAP	México	5580	236	67
INIA	Uruguay	5689	249	68

*En el total de las instituciones gubernamentales de investigación agrícola (403), AGROSAVIA ocupa una posición discreta.

Tabla 7. Posición de AGROSAVIA en Rankings con Instituciones Nacionales de I&D+I Agrícola para 2023

Entidad	País	General	Investigación ¹	Innovación ²	Social ³
CSIRO *	Australia	231	131	1065	901
USDA ⁴	USA	243	230	1524	277
CIRAD	Francia	1981	1090	5451	99
AGROSAVIA	Colombia	4783	3095	6325	6747

[https://www.scimagoir.com/compare.php?idps\[\]=20412](https://www.scimagoir.com/compare.php?idps[]=20412)

¹ Volumen, impacto y calidad de los productos

² Número de patentes solicitadas, citas que los productos reciben de patentes

³ Número de páginas del sitio web, enlaces y citas en redes sociales

* CSIRO en Australia y USDA en USA cubren otras áreas de investigación adicionales

Buena calidad en I&D y en OT interdisciplinaria. Se han logrado algunas transformaciones con modelos en sistemas productivos y transferencia a nivel territorial. AGROSAVIA gestiona el conocimiento y lo divulga en comunidades campesinas, indígenas, afros, sociedades científicas y en los espacios de intercambio de conocimiento. Algunos ejemplos de destacar entre varios otros (por cubrimiento de diversos sectores):

- Proyecto "AHOra" Aplicativo para productores familiares de musáceas (conjuntamente con IDIAF de República Dominicana y el INIA Perú con Universidad de Piura). Recibió Premio a la Excelencia Científica de Fontagro

- Tecnología Fiqueña (con la Universidad Jorge Tadeo Lozano) investigación participativa para innovación agroindustrial en fique en la Guajira. Bioeconomía circular con aprovechamiento integral del producto principal y los co-productos, sin residuos.
- Plan de Vinculación para apropiación social de los biofertilizantes por las comunidades rurales.
- Proyecto Biocarbono Orinoquia (prácticas de manejo y el entorno de los cultivos de arroz, Sistemas agroecosostenibles bajos en carbono).
- CIAT-Bioversity-AGROSAVIA: Frijol biofortificado agroecológico en la Sierra Nevada de Santa Marta (Comunidad Arhuaca).
- Participación en Proyecto Abrigue con Instituto Sinchi, Cirad, U del Chocó para mejoramiento de producción agroecológica en Chocó, reducción de emisiones y adaptación al cambio climático en Chocó, Caquetá y sur del Meta.
- Modelo de caña de azúcar para panela con hornillas ecoeficientes, que transforman la energía del bagazo de la caña de azúcar en energía calórica, reduciendo GEI
- Proceso "Flash explosion", para transformación de frutas Purés, pulpas, extractos). Un proceso térmico acoplado a una despulpadora con presión al vacío y un sistema de envasado aséptico.
- Acceso a materiales conservados en Los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA) para pequeños agricultores.
- Desarrollo y entrega de variedades de maíz (6), caña de azúcar (3), soya (6), arroz (1), sorgo forrajero (1).

Retos en calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica

Fortalecer el papel de agente transformador territorial mediante la promoción de programas concertados con proyectos participativos regionales. Promover estructuración de cadenas y redes de valor integrales, circulares con procesos en cascada con adición de valor *in situ* con calidad, pertinencia, y eficiencia. Estimular procesos productivos integrales con enfoque territorial por parte de los centros de investigación, articulados con socios regionales a través de programas regionales en investigación-acción participativa de los centros de investigación (requiere mayor autonomía y liderazgo de los centros). Se requiere analizar y ajustar el modelo de redes, y orientarlas a sistemas productivos integrales y programas. Exceso de temas dispersos, conviene priorizar.

Mejorar la articulación entre I&D y Vinculación. Se percibe desarticulación entre I&D y Vinculación. Baja eficiencia en validación de OT con productores a nivel local. Poca visibilidad entre los usuarios más interesados. La OT no llega suficientemente a pequeños agricultores o productores. Se debe promover un esquema de Plataformas Tecnológicas para OT. Se requiere fortalecer la capacitación del usuario en la adopción de innovación, y mejorar las capacidades locales de investigación, promoviendo colaboración entre sector público y privado y los sistemas tradicionales, para desarrollar alianzas más inclusivas y equitativas y mejorar la eficiencia en la manera en que se genera y comparte el conocimiento.

Implementar sistemas de evaluación ex-post para impactos de la transferencia a nivel territorial. En relación con pertinencia se debe fortalecer el sistema de seguimiento y priorización de demanda de acuerdo con intereses y requerimientos regionales, así como un monitoreo permanente.

Mejorar la eficiencia en los procesos operativos. Se encuentra exceso en trámites y procesos que reduce la eficiencia. Reducir los formatos y pasos requeridos actualmente en los procesos de formulación e implementación de las actividades.

Mejorar Eficiencia en gestión de recursos financieros. El desarrollo sostenido de una agenda científica de largo plazo requiere un soporte adecuado de recursos que la sostengan y que garanticen su vinculación hacia los productores y demás usuarios de la corporación.

Revisión y ajuste de la página web hacia un sistema más amigable, sencillo y accesible para los usuarios, especialmente los pequeños agricultores.

Oportunidades relacionadas con la mejora de calidad, pertinencia y eficacia de la agenda científica

Promover implementación de transdisciplinariedad y convergencia de saberes mediante la promoción a nivel territorial de investigación participativa e integrar a todos los actores desde el inicio. Asociar al sector privado en proyectos de interés común, con el enfoque de bioeconomía circular. Estimular en los territorios la integralidad del sistema productivo mediante la articulación de cadenas y redes de valor integrales, circulares para incrementar el beneficio de la innovación a nivel local.

En el término de un año, cada Centro de Investigación debe **estructurar en forma participativa con sus asociados y usuarios al menos un programa en un tema prioritario a nivel regional**, bajo el enfoque de redes de valor integrales, circulares.

Reforzar infraestructura de laboratorios en los Centros de Investigación en las regiones que estimule la implementación de los programas. Proyectar para que anualmente se realicen inversiones en equipo e infraestructura en cada uno de los Centros.

Ampliar el uso de las TIC en su ruta de impacto. Fortalecer TIC para facilitar la divulgación y la articulación de los procesos de Investigación – Vinculación – Planeación.

Ampliar el alcance de la agenda en Amazonia y el Pacífico y territorios alejados. Para ello se sugiere fortalecer la interacción y actividades conjuntas con instituciones como el Sinchi, el Humboldt, Cirad entre otros.

Articular redes hacia programas regionales. AGROSAVIA debe revisar cómo las redes pueden impulsar la formulación y la implementación de los programas regionales, liderados desde los Centros de Investigación.

Pregunta 5

¿Cuál es el papel de AGROSAVIA en la gestión ambiental y en las respuestas al cambio climático?

Los temas ambientales y climáticos son de naturaleza pública: afectan a todos, y por lo tanto requieren atención de toda la sociedad. La gestión adecuada de los recursos y enfrentar el cambio climático requiere grandes esfuerzos de adaptación y mitigación. Además, el gobierno colombiano quiere ampliar la atención a la población, especialmente en áreas alejadas.

La estrategia actual de AGROSAVIA presenta como Propósito Superior “Transformar de manera sostenible el sector con conocimiento para mejorar la vida de productores y consumidores”. Se enfoca a mejorar y transformar de manera sostenible la eficiencia y la competitividad agropecuarias para el bienestar del entorno, los productores, los consumidores y la sociedad en general. Busca responder tanto a las tendencias globales para enfrentar las severas crisis globales concurrentes (sanitarias, ambientales, sociales, económicas), así como a las propuestas del país para un desarrollo integral e inclusivo.

A nivel global, hay consenso sobre la urgencia de transformar los sistemas alimentarios hacia la sostenibilidad y la resiliencia al cambio climático. La agricultura climáticamente inteligente (CSA) contribuye a las metas globales como los ODS y el acuerdo de París por medio de tres objetivos: i. incrementar en forma sostenible la producción agrícola; ii. establecer capacidad de adaptación y resiliencia al cambio climático; iii. reducir las emisiones de GEI cuando sea posible. Nuevas tecnologías aunadas al conocimiento tradicional representan el mejor instrumento para CSA.

La Corporación ha venido trabajando en la transición de una agenda de investigación enfocada a cadenas productivas, hacia una agenda holística, más orientada a los sistemas productivos. La agenda estratégica de AGROSAVIA debe continuar asociando sus desarrollos en Bioeconomía con las metas ambientales y climáticas del país. La bioeconomía constituye un impulsor para la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y nutricional, y la reactivación socioeconómica a nivel territorial. Su enfoque se asocia con respuestas a cambio climático debido al reemplazo de materiales y de procesos de generación de energía sostenibles y la descarbonización de la economía. También es deseable fortalecer procesos en agricultura circular para apoyar procesos de restauración de ecosistemas con prácticas sostenibles y bioproductos.

Logros principales en Gestión ambiental y Cambio climático

Los enfoques estratégicos de la corporación convergen en una misma visión integrada de sistemas productivos articulados, con un manejo agroambiental que responde a tendencias globales. Son complementarios y se encuentran claramente orientados a ODS, promoción de agricultura climáticamente inteligente, agricultura de precisión y soluciones basadas en la naturaleza. Responden a los planteamientos de los planes y políticas de desarrollo del país y al Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (Pectia 2017-2027):

Durante la evaluación se identificó que la participación relativa de cada enfoque (cuantificada en porcentaje) en las actividades de la corporación está distribuida así:

- Bioeconomía: Bioproductos, prácticas de agricultura sostenible, biodiversidad y circularidad (37%),
- Seguridad alimentaria y nutricional, salud humana y animal (24%)
- Nuevos sistemas agroalimentarios, modelos productivos integrales y sostenibles (21%)
- Agricultura climáticamente inteligente y sostenible (10%)
- Inclusión social en el desarrollo tecnológico (3%),
- Transdisciplinariedad y otros temas (5%)

Entre las tecnologías desarrolladas en los últimos años que presentan mayor impacto en sostenibilidad se incluyen modelos agroforestales (cacao con maderas finas, Santander, Boyacá y Bolívar), agrosilvopastoriles (Orinoquia), silvopastoriles (Atlántico), protocolos para polinización con abejas, aprovechamiento de residuos de cosecha, prácticas culturales sostenibles (chontaduro, marañón para altillanura, estrategias de manejo integrado de insectos, en diversos cultivos (aguacate, plátano, guayaba). Lo anterior implica protección de la biodiversidad, mantenimiento de la calidad del suelo, manejo del agua, reducción de residuos contaminantes y reducción de emisión de GEI.

AGROSAVIA tiene fortaleza científica y una excelente red de laboratorios tendientes a ofertas tecnológicas basadas en la sostenibilidad ambiental, social y económica. Aspecto importante es que trabaja en sinergia con diversas instituciones y actores del sistema, tanto a nivel nacional como internacional.

Sugiero podemos incluir aquí la fortaleza de la corporación relacionadas con su aporte al estudio del cambio climático.

Las actividades de investigación concuerdan con las tendencias y propuestas globales de la FAO, de la Cumbre de sistemas alimentarios (Food Systems Summit), así como las propuestas de la Cepal (Comisión para América Latina y el Caribe) y del IICA. (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). En forma paralela, y partiendo del Plan Nacional de Desarrollo PND, hay alineación con políticas públicas nacionales y propuestas de estrategias (Pectia, Misión Internacional de Sabios 2019, Pnacc, Documentos Conpes Sociales, Estrategia Nacional de Economía Circular ENEC). Buena parte del trabajo de la corporación se articula con aliados públicos y privados: MADR, MinAmbiente, UPRA, IGAC, IDEAM, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, WWF entre otros.

AGROSAVIA procura desarrollar una Oferta Tecnológica (OT) orientada a sostenibilidad, adición de valor *in situ*, reducción de residuos, y el uso de bioinsumos. Está alineada con la estrategia de Bioeconomía establecida por el país (MinCiencias, Misión Internacional de Sabios 2019) y prioriza sus enfoques de investigación, hacia la Bioeconomía con trabajo transdisciplinario. Lo anterior conlleva a la generación de impacto y facilita cumplir con el propósito superior. Desde 2019, AGROSAVIA ha presentado 30 proyectos a financiadores nacionales e internacionales dentro de la categoría de Bioeconomía. Así mismo, cuenta con 30 proyectos financiados por el Sistema General de Regalías que apuntan al fortalecimiento de la bioeconomía en el sector agropecuario.

La corporación tiene un gran capital en sus tres bancos de germoplasma (vegetal, animal y de microorganismos), que representan uno de los principales activos AGROSAVIA. Estas colecciones constituyen el fundamento y repositorio base para mejoramiento, aprovechamiento de caracteres de adaptación a condiciones desfavorables, y para incremento de agrobiodiversidad y resiliencia.

Retos en la Gestión Ambiental y Cambio Climático

Promoción de circularidad con modelos regionales adaptados a las condiciones locales, con mayor articulación con los usuarios a nivel local. Cada uno de los Centros, a nivel territorial conjuntamente con sus asociados, debe definir sus cadenas o redes de valor prioritarias para promover los sistemas productivos sostenibles circulares. En particular conviene fortalecer modelos de agricultura urbana y periurbana. En forma complementaria, AGROSAVIA debe explicitar su enfoque de carbono neutralidad en sus operaciones.

Mejorar la articulación de AGROSAVIA, con todos sus asociados y usuarios: tanto con los pequeños productores, sobre todo en áreas lejanas, así como cooperar hacia el sistema ambiental y fortalecer capacidades en temas ambientales a nivel nacional, incorporando el concepto de los ODS en sus actividades.

AGROSAVIA requiere contar con un inventario de tecnologías e innovaciones disponibles para los usuarios. Se requiere visibilizar más clara y evidente el impacto de la OT en relación con cambio climático y la gestión ambiental. Debe promover el uso de TIC y Big Data management, para mejorar gestión agroambiental y mejorar el acceso a la OT en los territorios.

Oportunidades en la Gestión Ambiental y Cambio Climático

Dentro de la orientación territorial de AGROSAVIA, el Panel sugiere que el **enfoque agroambiental** debe ser condición en los proyectos de I&D+I y se debe fortalecer el énfasis en bioeconomía circular y de redes de valor integrales, con promoción explícita de carbono neutralidad.

Como componente del enfoque territorial, se requiere **promover mayor cooperación e interacción con comunidades, grupos campesinos, indígenas, grupos vulnerables**, así como estimular la discusión política y tecnológica de cambio climático y gestión ambiental en los diversos espacios e incrementar capacidades y talento en temas ambientales, de cambio climático y de bioeconomía circular. Es necesario buscar mayor articulación con socios y usuarios en las regiones en estos temas, para definir conjuntamente en investigación participativa territorial las prioridades locales.

El panel recomienda que en el término de un año, **cada uno de los Centros de investigación debe haber estructurado conjuntamente con los socios y usuarios de su influencia** una propuesta de manejo agroecológico de interés en local, incluida como parte de los programas propuestos.

Mejorar y promover la estimación del impacto ambiental de la OT. Impulsar la divulgación de OT en lenguaje sencillo y amigable, accesible para todos los usuarios. Para ello se sugiere realizar al menos dos actividades de sensibilización de los niños hacia la gestión ambiental

Destacar la importancia de mantener los suelos vivos mediante el aprovechamiento de los microbiomas del suelo en busca mantener o incrementar su capacidad productiva. Para ello, conviene **plantear a nivel regional estudios y aprovechamiento de los microorganismos del suelo como componente de soluciones basadas en la naturaleza.**

Evaluar y ampliar el acceso de las fuentes de financiación institucional haciendo énfasis en transición hacia la financiación verde (v.gr. Bonos de carbono, Canje de deuda por naturaleza o por acción climática, y similares). Con el apoyo de instancias como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS fortalecer e implementar la valorización y reconocimiento de los servicios ambientales (agua, suelos, biodiversidad).

Fomentar el uso climáticamente inteligente de herramientas como transformación genética, nuevas técnicas de mejoramiento - CRISPR (New Breeding Techniques - NBT) para enfrentar limitaciones productivas y ambientales de los sistemas agroalimentarios. Socializar y divulgar en forma sencilla el uso de herramientas moleculares como soporte a las prácticas ambientalmente amigables y para el cumplimiento de los ODS.

Parte III:

La Organización y Gestión de AGROSAVIA

A continuación se presentan los logros, retos y oportunidades de AGROSAVIA en material de su salud organizacional, su gobernanza y los avances observados frente a las recomendaciones de la evaluación anterior.



Pregunta 6

¿Cuál es la salud organizacional de AGROSAVIA?

La mirada del panel a la salud organizacional de la Corporación se llevó a cabo a partir de información documental y de diálogos con el personal, aliados y beneficiarios de la organización a nivel central y en los centros visitados (La Selva, Nataima, Turipaná, la Libertad y Tibaitatá). Los aspectos considerados por el panel de evaluación fueron: el financiamiento durante el período, los fondos recibidos de diferentes fuentes, los gastos por rubro mayor, inversiones, y desarrollo de reservas financieras, el desarrollo de la planta de personal, los mecanismos para facilitar crecimiento interno y evaluación de desempeño y el clima laboral, así como la situación del personal desde la perspectiva de género y el estado de avance del uso de tecnologías de comunicación e información en la Corporación.



Logros principales en la salud organizacional de AGROSAVIA

En materia de financiamiento, la inversión pública en actividades de ciencia, tecnología e innovación para el sector agropecuario en Colombia en el período 2018-2021 tuvo una tendencia decreciente y se mantiene por debajo del mínimo del gasto recomendado por la FAO estimado en 1% del PIB sectorial¹³. Sin embargo, las transferencias del presupuesto general de la nación participaron en la financiación de AGROSAVIA de una manera estable en durante el periodo. **El panel destaca el esfuerzo realizado por la Corporación para reducir sus gastos operacionales y obtener recursos de otras fuentes de financiamiento, como del Sistema de Regalías y de varios aliados y co-financiadores a nivel nacional e internacional** (Ver Figura 5). Los recursos movilizados de otras fuentes llegaron a ser el 40% del valor de la transferencia total y superaron en 2022 más de nueve veces el valor de la transferencia variable del MADR.

Los gastos de personal de investigación y de apoyo transversal a las redes de Investigación, sumados a los gastos requeridos para las actividades de IDi correspondientes a insumos, servicios, personal temporal, entre otros, son los más representativos y su progresión corresponde de una manera significativa con la progresión del Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia durante el período. Los gastos de fortalecimiento, corresponden a los recursos de inversión que la Corporación destina en el mejoramiento y sostenimiento de la infraestructura de los diferentes Centros de Investigación (Ver Figura 6).

Vistos sus estados financieros comparados durante el período, el panel considera que la organización tiene una situación financiera que registra durante el período un aumento del patrimonio y de los excedentes y una disminución de la deuda del 44%.

¹³ Según las estimaciones de la OCDE entre 2019 y 2021 el apoyo al sistema de conocimiento e innovación agrícola en Colombia fue en promedio equivalente al 0.45% del valor de la producción agrícola, cifra por debajo del mínimo del gasto recomendado por la FAO estimado en 1%. Este apoyo en países como Costa Rica, Chile, y la Unión Europea para el mismo periodo fueron equivalentes en promedio al 1.1%, 3.2% y 1.5% del valor de su producción agrícola respectivamente. Fuente: <https://read.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/politiques-agricoles-suivi-et-evaluation-2022>.

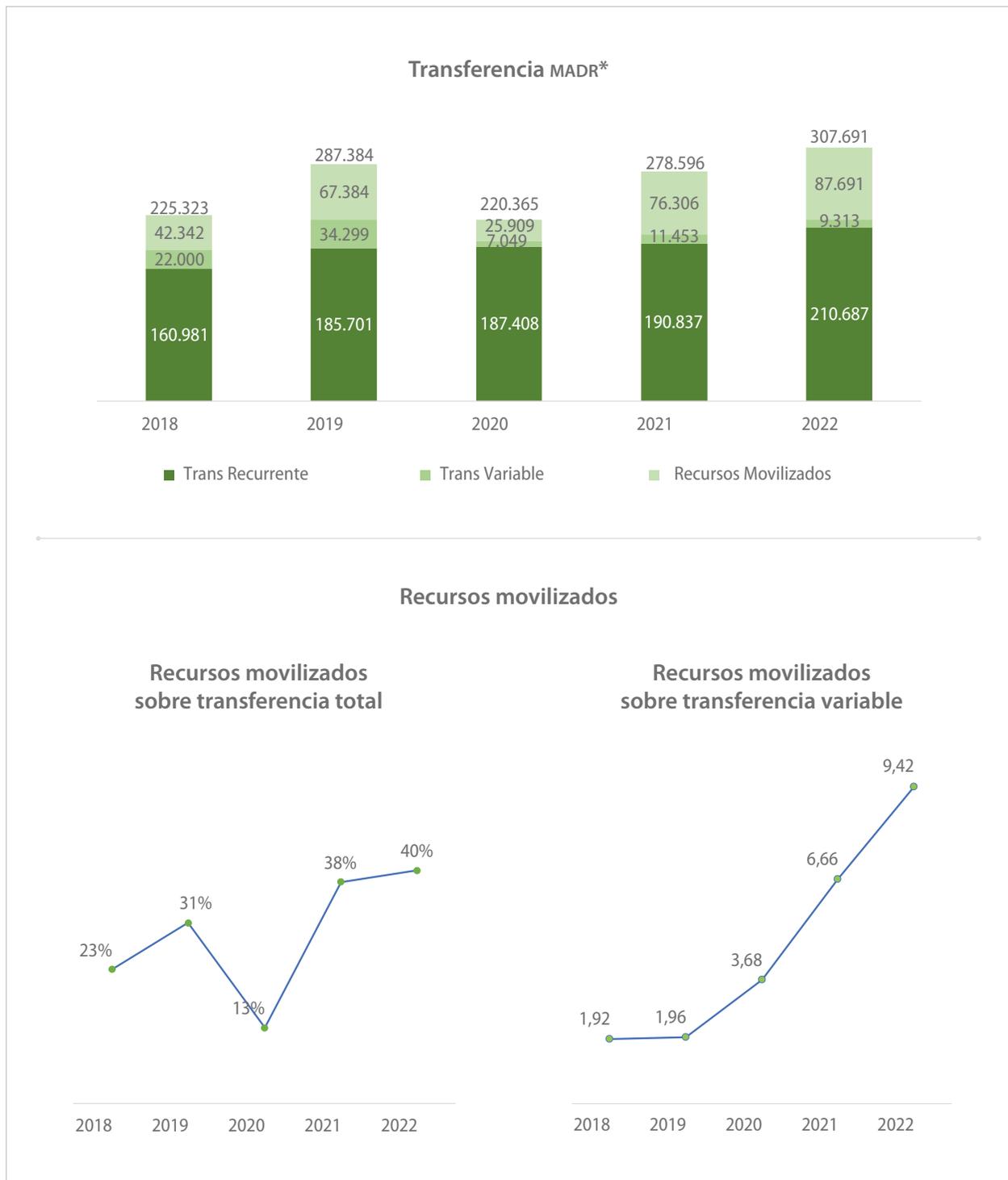


Figura 5. Diversificación de la Financiación para la Investigación Durante el Periodo 2018-2022

* La transferencia del MADR comprende las categorías recurrente (asociado a sostenimiento de la institución) y variable (asociado a metas y resultados concertados con el MADR).

Nota: El Indicador Movilización Recursos corresponde a los portes en dinero y en especie, de aliados financiadores y co-ejecutores, en convenios y otros vínculos suscritos cada año, diferentes a la transferencia del MADR, para proyectos de la Agenda Dinámica Corporativa.

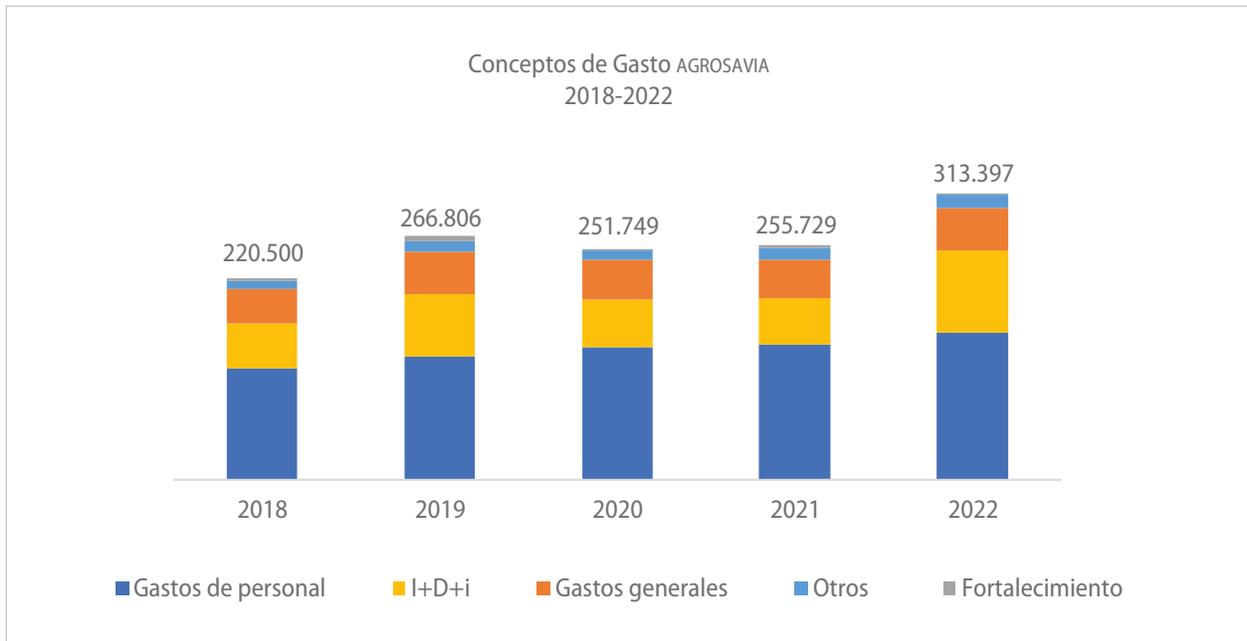


Figura 6. Distribución de los Conceptos de Gastos de AGROSAVIA Durante el Periodo 2018-2022

Nota: elaboración a partir de los estados financieros de la corporación.

A pesar de la pandemia Covid-19 donde en muchas actividades se perdieron empleos, hubo estabilidad durante el período en la planta de personal de la organización y en particular del personal asociado a IDi (Ver Figura 7).

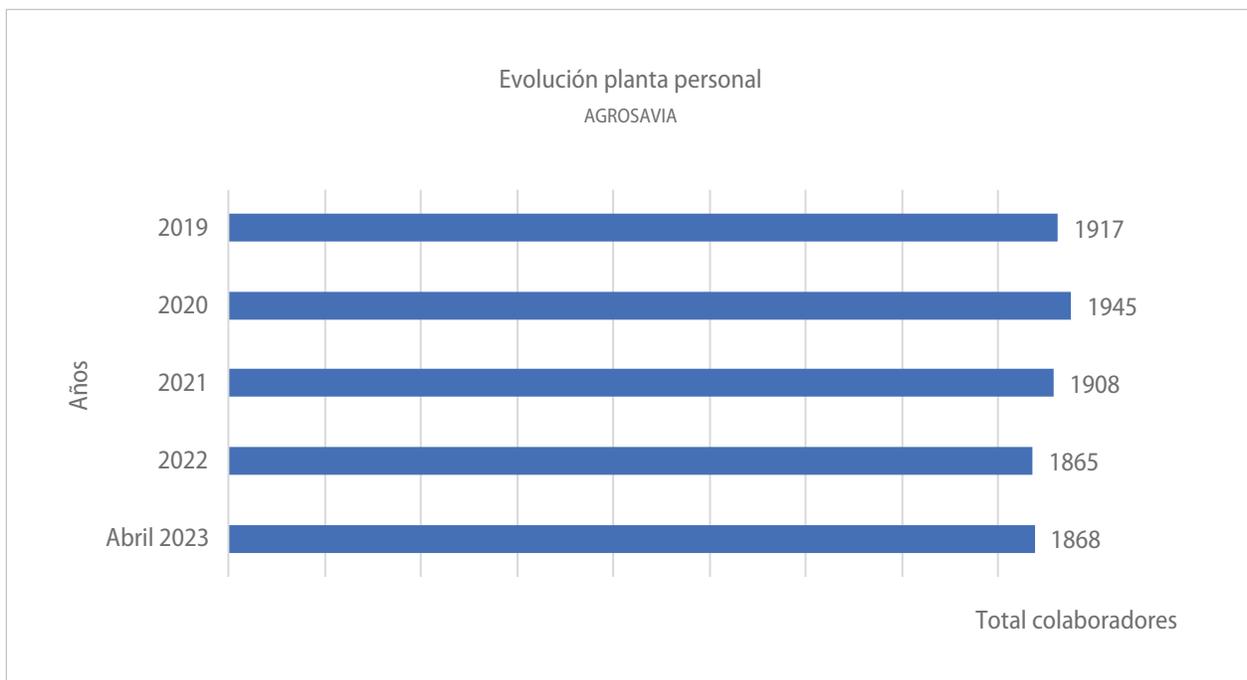


Figura 7. Evolución de la Planta de Personal de Agrosavia

En relación con la formación académica del personal asociado a IDi, hubo durante el periodo aumento en los efectivos con grados de doctorado y maestría (Ver Tabla 8)

Tabla 8. Niveles de Preparación y Evolución del Personal Asociado a la IDi y Apoyo a Redes.

Nivel	2019	2020	2021	2022
Doctorado	144	165	167	167
Maestría	329	347	361	375
Especialización	143	156	164	156
Profesional	567	570	553	529
Tecnólogo	224	235	237	241
Técnico	176	158	136	124
Bachiller	289	281	264	249
Total	1872	1912	1882	1841

Contribuye a esta estabilidad y a la calificación del personal científico, el hecho de **que sus salarios se encuentran en el promedio del mercado según referenciación realizada con algunas de las principales organizaciones de investigación agrícola del país.** Así mismo, es destacable la progresión de la calidad científica de la Organización y de **su equipo científico, reconocida por el avance durante el periodo en su posición en el ranking Scimago*** como ya se mencionó y en las categorías de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del SNETI del Ministerio de Ciencia y Tecnología, así como un amplio reconocimiento de la comunidad de Institutos de Investigación Agrícola de carácter público (INIA) de la región.

Para facilitar el crecimiento interno del personal se adoptó durante el periodo **un sistema de reconocimientos e incentivos con el propósito de lograr niveles crecientes de desempeño institucional, más allá de la productividad científica y de reconocer el comportamiento de sus colaboradores en materia de pertenencia con los valores y misión corporativa.** También se mantuvo una medición externa del ambiente laboral (*Great Place to Work*), para lo cual se hicieron dos lecturas durante el período.

Mediante gestión de procesos de relevo, relevo generacional y ampliación de la planta, la Corporación **avanza permanentemente en la búsqueda de equidad de género.** En este sentido el 59% de la planta de personal corresponde a hombres y el 41% a mujeres. Hay paridad de género en el equipo de dirección y en el equipo de IDi prevalece el número de hombres. Así mismo, desde 2021 AGROSAVIA adoptó una política de diversidad, equidad e igualdad, la primera de su tipo para una entidad pública en Colombia, dirigida a proteger la comunidad corporativa de cualquier forma de discriminación.

Durante el periodo se **han implementado una arquitectura tecnológica consistente en servicios de hardware y software** para soportar la batería de requerimientos en procesamiento y para facilitar el trabajo a distancia de toda la comunidad de AGROSAVIA.

Retos para salud organizacional de AGROSAVIA

Es notable la concentración de la capacidad científica de la Corporación en la región central del país (Ver Figura 8), por lo que el panel considera que una mejor contribución de Agrosavia al plan de desarrollo nacional, va a exigir una planeación de su agenda de IDi más ajustada al desarrollo y diversidad de los territorios y más presencia y mejores capacidades científicas en algunas regiones. Así mismo va a ser de especial necesidad fortalecer sus capacidades, de investigación transdisciplinaria, incorporando personal especialmente en disciplinas como socioeconomía y agregación de valor.

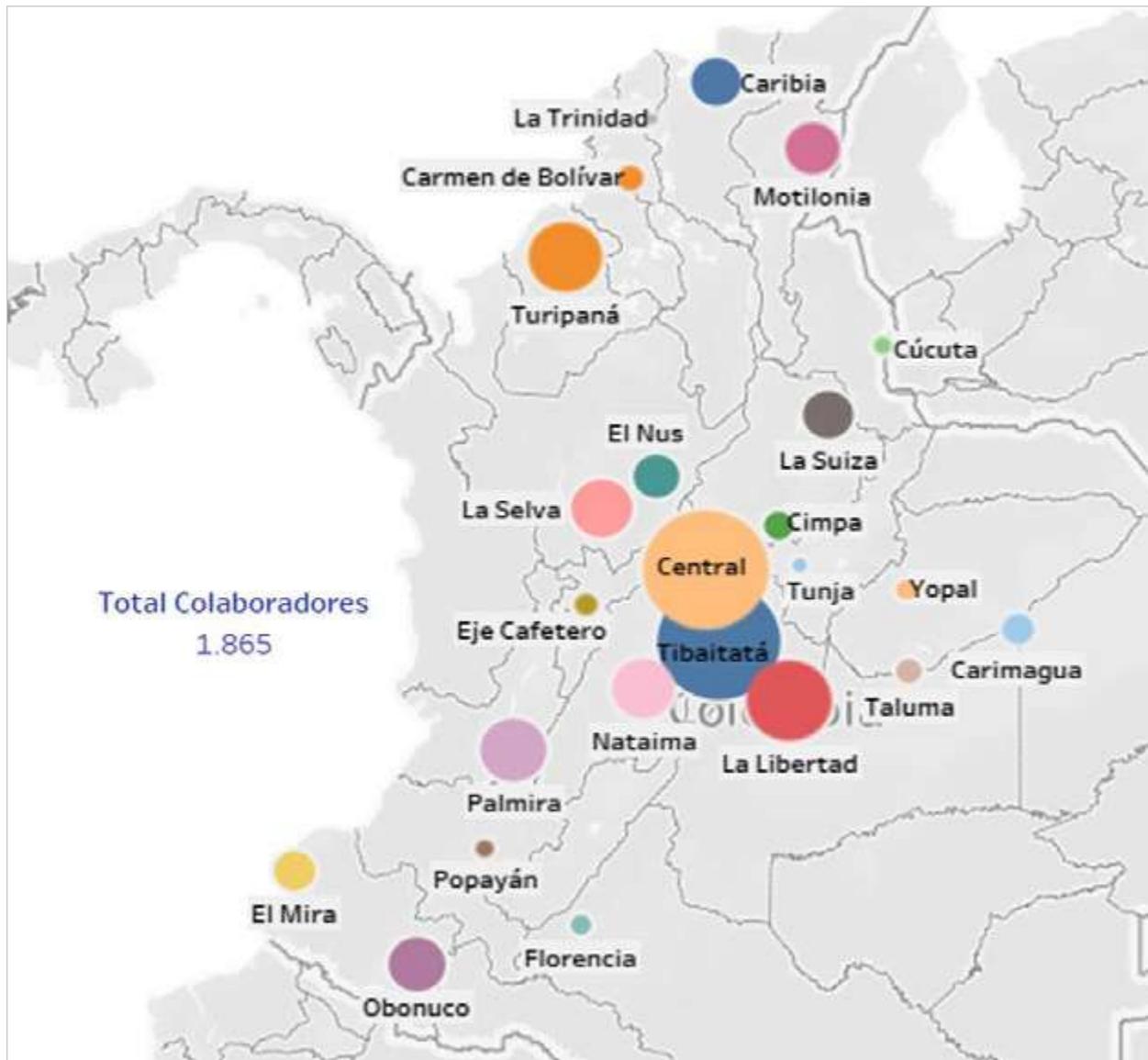


Figura 8. Distribución Territorial del Personal de AGROSAVIA

Nota: Distribución territorial con fecha de corte: 31 diciembre 2022. Modalidades de contrato fijo e indefinido. Fuente de financiación recurrente y recursos propios.

Mejorar en la gestión del clima laboral. El panel pudo constatar un clima laboral variable según los factores que mide la empresa *Great Place to Work*, clima que parece estar afectado además por los tiempos que debe utilizar el equipo asociado a IDi en procesos administrativos, ampliamente calificados de excesivos, centralizados y con falta de interoperabilidad de algunas plataformas utilizadas para el efecto. De particular consideración debe ser la carga administrativa que recae en los profesionales de apoyo a la investigación (PAIs) y la forma como estos profesionales están considerados en el escalafón y en el sistema de incentivos y reconocimientos. Así mismo se estima que está afectando el clima laboral limitaciones en la comunicación interna y la falta de apoyo para la solución de conflictos entre el personal.

La mayor proporción (40%) de los recursos para el financiamiento de los proyectos de la agenda de IDi de la Corporación provienen del fondo concursable del SGR, financiamiento de relativo corto plazo basado en convocatorias cuyos términos de referencia no siempre coinciden con las necesidades financieras y prioridades de la agenda de IDi de la Corporación. Es por lo tanto necesario **fortalecer una estrategia de movilización de recursos que permita tener una perspectiva financiera para fortalecer rutas de IDi de largo plazo, en particular en aquellos temas vinculados a desafíos globales como cambio climático, bioeconomía y sostenibilidad.** Así mismo, desde el punto de vista patrimonial, debe continuar gestiones para definir con el ICA la propiedad de los predios donde se encuentran los Centros de Investigación, teniendo en cuenta para su definición las áreas necesarias para cumplir sus labores misionales tal como lo sugirió el panel de la evaluación anterior.

Oportunidades para la mejora de la salud organizacional de AGROSAVIA

Las oportunidades de cooperación y de financiamiento en el plano internacional para desarrollos en materia de CTi agrícola tienen actualmente una perspectiva amplia para Colombia, dado el interés creciente por su biodiversidad y su vínculo territorial con ecosistemas estratégicos de la región tales como la Orinoquía, la Amazonía y el Chocó biogeográfico. Esta circunstancia favorece la **búsqueda en el ámbito internacional, de recursos financieros, técnicos y humanos para consolidar el crecimiento de AGROSAVIA a la altura de los desafíos que tiene y como una organización de élite en la región.** De otro lado, el nuevo plan de desarrollo nacional tiene como objetivo amplio profundas transformaciones en la economía y en la sociedad rural, ambición para cuyo logro el Gobierno ha dispuesto para el sector agropecuario en 2023 uno de los presupuestos más amplios de las últimas décadas. Esta búsqueda va a requerir **una acción dedicada de la Dirección de la Corporación tanto en el ámbito político interno como el ámbito externo de cooperación y financiamiento.**

Por las razones anteriores el panel considera pertinente **que AGROSAVIA apruebe la posición de un Adjunto al Director Ejecutivo** que dirija su marcha interna y en particular el fortalecimiento de los Centros de Investigación y la simplificación y descentralización de procesos mediante un análisis sistémico de la organización, para dedicar la labor de la Dirección Ejecutiva con énfasis en la búsqueda de cooperación, financiamiento y en el relacionamiento científico y político en el ámbito de la ciencia, tecnología y la innovación para la agricultura a nivel nacional e internacional.

Dadas las proporciones, el futuro crecimiento, la necesaria calidad científica y armonía del recurso humano de la organización, así como la amplia diversidad cultural de la comunidad, el panel considera necesario para su adecuada gerencia, **la creación de una dirección de recursos humanos independiente de la Dirección Administrativa y Financiera** y contemplar la creación de un cargo de ombudsman (defensor de los colaboradores) y de espacios de confianza, para atender conflictos entre el personal de la organización y contribuir a una mejora continua y sostenida del clima laboral.

Pregunta 7

¿Cuán efectiva es la gobernanza de AGROSAVIA?

AGROSAVIA está gobernada por una Junta Directiva de 10 personas, presidida por la Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural. Cuenta con la presencia de la Ministra de Ciencia y Tecnología y un representante del ICA y tres representantes más del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (un puesto vacío en el momento). Además, tiene representación de centros de investigación privados asociados, de los gremios asociados, de las universidades asociadas, y de entidades territoriales y asociaciones y cooperativas de pequeños productores agropecuarios. Exceptuando las dos ministras, los miembros de la junta tienen suplentes que pueden sustituir al principal en su ausencia. Los suplentes pueden juntarse a las reuniones, pero si el principal está presente, tienen voz sin voto. Dos organizaciones públicas, como lo son el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Consejo Nacional de Secretarios de Agricultura (Consa), tienen un representante en la Junta con voz sin voto. La Junta trata de reunirse mensualmente.



Logros principales de la Junta¹⁴

Representatividad. La junta representa los diferentes interesados en la misión de AGROSAVIA, incluyendo pequeños productores y agricultores comerciales, y entidades de ciencia y educación. Mientras la representación del MADR (4 + ICA) es muy grande, casi mayoritaria, la presencia de los otros interesados es esencial para dar legitimidad a la corporación.

Compromiso. La frecuencia de reuniones es alta, lo que significa compromiso por parte de la Junta con el mandato de AGROSAVIA. Se realizan sesiones mensuales de 4 horas que involucran temas informativos, como ejecución del presupuesto, estados financieros e informes de gestión del director ejecutivo. También se tratan temas que deben llevarse a la junta por regulación o normatividad, como es el caso de la autorización de proyectos mayores a COP \$3.480 millones.

La Junta ha mostrado compromiso y convicción de la importancia de AGROSAVIA para la generación de bienes públicos y ha logrado proteger la integridad de la corporación en momentos de crisis, por ejemplo, cuando se criticó el programa de actualización y remodelación de laboratorios (<https://www.wradio.com.co/2022/03/08/agrosavia-bajo-la-lupa-denuncian-irregularidades-en-contratos-y-falta-de-pago-a-empleados/>). Esta defensa del instituto en momentos difíciles es un papel muy importante.

Aportes estratégicos. La Junta apoyó en la construcción de la estrategia de desarrollo de negocios. Ya que la agricultura colombiana cada día es más dirigida al mercado, era importante que AGROSAVIA definiera su dimensión comercial. La estrategia de desarrollo de negocios enfatiza la comercialización de ciertos resultados de la corporación como un canal de difusión tecnológica que agrega valor a lo largo del tiempo en el sector y a la vez en la reputación de la corporación.

Preparación al cambio de Gobierno. AGROSAVIA había preparado, bajo la supervisión de la Junta, documentación concisa y profunda sobre sus objetivos y actividades y constituyó un “*task force*” interno para que el nuevo Gobierno pudiese familiarizarse de forma fácil con la Misión y alcance de la Corporación. Estos son elementos importantes para reducir inestabilidad en momentos de cambio y transición.

Retos de la Junta Directiva en materia de gobernanza

Inestabilidad. El cambio de gobierno de 2022/2023, ha creado inestabilidad en la Junta y por lo tanto en la gobernanza de AGROSAVIA. Hubo rápidos cambios de la ministra de Agricultura, además de cambios en la composición de la Junta que la ministra anterior había impuesto, y cambios en consecuencia de la rotación

¹⁴ Existen muchas interpretaciones sobre la función de la gobernanza a un instituto público como AGROSAVIA. El Panel de evaluación se basa en la siguiente: la gobernanza busca construir un ambiente de confianza, transparencia y responsabilidad pública (o cumplimiento), para así facilitar inversiones a largo plazo, estabilidad financiera e integridad corporativa (OECD Corporate Governance Factbook – 2021)

de los puestos en la Junta que tienen plazo de dos años. El Panel de Evaluación solamente pudo hablar con la Junta, de forma virtual, tres semanas después de su visita (), pero aún más, podía sentir en su visita la inseguridad adentro de AGROSAVIA resultado de la ausencia de la autoridad máxima de la corporación. El Panel observó también que un grupo de investigadores fue invitado por la ministra anterior de preparar un plan de transformación al instituto, sin conocimiento previo de la Junta o del Director Ejecutivo, lo que crea una ruptura en los canales de autoridad formal.

Baja capacidad en las funciones de custodia y cumplimiento. La Junta de AGROSAVIA se basa en representatividad de los intereses del sector. Los representantes por lo general son los líderes de sus instituciones y sobre todo su interés es como AGROSAVIA puede contribuir a la constitución que representan, y por lo tanto en la dirección estratégica de la corporación. Su interés y su calificación no necesariamente se extienden a otras funciones de gobernanza como custodia de la organización y cumplimiento con planificación, regulación y legislación, como se observa, por ejemplo, en el poco seguimiento a las recomendaciones de la evaluación institucional anterior. No hay garantía que ciertas experiencias importantes para ejercer la gobernanza se encuentren, por ejemplo, de gestión financiera o de asuntos legales. Si esas experiencias faltan, es difícil para la Junta expresarse o tomar decisiones respecto a asuntos financieros o legales, que sin duda son esenciales para el bienestar a largo plazo de la corporación.

Micro-gestion. La norma que cada proyecto de más de COP \$3.480 millones deba ser aprobado por la Junta, dado que en los estatutos de la corporación reza que es función de la junta directiva "... autorizar la ejecución de actos y gastos y la celebración de contratos cuya cuantía sea superior a tres mil (3.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes ...", hace que la Junta se ocupe mucho del día a día, y que le falte tiempo para guiar las decisiones estratégicas. Por ejemplo, ha pasado que la junta en pleno entendió la importancia y bondades de un proyecto, pero su decisión de aprobación se postergó por objeciones de uno de sus miembros quien además podría haber tenido un conflicto de interés respecto al proyecto bajo consideración.

Oportunidades para gestionar la gobernanza

Garantizar estabilidad. Se repite la recomendación de la última evaluación de alargar los plazos de permanencia de los miembros no-políticos a cuatro años. Una mayor estadía en la Junta mejora la comprensión y familiaridad de los miembros y les permite pensar más en función de AGROSAVIA que solo en función de su organización de origen. Además, reduce los momentos de transición durante los cuales la inestabilidad es mayor, sobre todo si la rotación es escalada. Una rotación más lenta facilitará además el desarrollo de un proceso formal y transparente de nominación para asegurar que las nominaciones de miembros de Junta Directiva se sustenten en competencias y habilidades de los candidatos propuestos y permitiría un mejor proceso de inducción. La junta podría considerar la reducción de uno de los miembros provenientes del MADR.

Aumentar experiencias para mejorar custodia y cumplimiento. La recomendación es de nombrar dos personas a título personal con perfiles reconocidos en los siguientes temas: i) gestión financiera, auditoría, continuidad del negocio, costos de operación y manejo de riesgos. Esta persona podría ser el (ex-) CFO de una empresa o instituto público, quien ha manejado presupuestos y procesos de auditoría similares o mayores al tamaño de AGROSAVIA; ii) conocimiento normativo, de legislación y regulación de organizaciones modernas. Esta persona podría ser un (ex-) director de asuntos legales de una empresa privada o de un instituto público grande. Incluyendo estos dos perfiles en la Junta, habrá más garantía de cumplir con los requisitos de custodia y cumplimiento, para así facilitar inversiones a largo plazo, estabilidad financiera e integridad corporativa. Ya que estas dos personas no vienen en representación de alguna organización, habrá la necesidad de compensarlas por su participación, según las normas vigentes en Colombia.

Mayor atención estratégica y desarrollo de visión. La Junta puede reducir su involucramiento en decisiones diarias si se triplica el límite actual del valor de los proyectos que necesitan su aprobación. El tiempo que se libera así se puede usar para discusiones estratégicas y de visión a largo plazo, y para un mejor seguimiento a los retos importantes de la Corporación, como por ejemplo, la adopción de un enfoque territorial.

Pregunta 8

¿Cómo se han implementado las recomendaciones de la evaluación anterior y como ha influido la efectividad de la Corporación?

El panel ha analizado como las recomendaciones de la evaluación de 2019 han sido implementadas. Un 100% de implementación no es necesariamente lo mejor. El panel anterior puede haber llegado a conclusiones que no eran realistas o factibles, o las condiciones en la cual opera AGROSAVIA pueden haber cambiado rápido, por ejemplo, con la pandemia Covid-19. También es factible que las recomendaciones del panel anterior han sido consideradas pero implementadas de forma modificada. A continuación, se resumen los avances realizados.



Creación de una unidad de análisis y evaluación. Se creó el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica en la Dirección de Investigación. Esta unidad lidera las funciones de inteligencia y vigilancia, difusión y divulgación científica y tecnológica, y gestión de datos de investigación. Además, se fortaleció el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector agropecuario colombiano desde la Dirección de Planeación, específicamente en el Departamento de Articulación Institucional. No es claro porque las funciones fueron divididas entre dos direcciones

Estructuración de programas regionales. La adopción de esta recomendación ha sido baja. Se han elaborado metodologías en conjunto con Cirad que eventualmente pueden contribuir a la implementación de programas regionales. Con el nuevo gobierno la pertinencia de enfoques territoriales es aún mayor y parece que AGROSAVIA perdió una oportunidad de anticipar el proceso político. La recomendación de enfoques territoriales se repite en este informe y el panel espera que ahora reciba más acogida.

Establecimiento de una estrategia de gestión de conocimiento. Se ha construido una política de gestión de conocimiento y se han diseñado los procesos para su operacionalización. El fortalecimiento de la Biblioteca Agropecuaria de Colombia (BAC) y los avances en Linkata y Siembra demuestran progresos en este ámbito. Sin embargo, se reconoce que la aplicación de la política de gestión de conocimiento puede ser mejorada.

Revisión de los procesos de gestión de redes. Se consolidó el desarrollo de proyectos de vinculación en alianza y en red con otros actores desde la Dirección de Vinculación. Aunque se han simplificado y mejorado algunos procesos de gestión, la implementación de estas medidas aún no es satisfactoria. El panel propone el desarrollo de programas regionales como una forma de mejorar las redes de intercambio entre los centros de investigación.

Ajustes en el escalafón. Se implementó la iniciativa estratégica “Alinear incentivos con la estrategia corporativa promoviendo la divulgación, participación del productor/a y el trabajo colaborativo”. Se definieron los lineamientos para el desempeño y fortalecimiento de capacidades, así como las habilidades blandas pertinentes al trabajo en AGROSAVIA. Se estableció un comité de gestión humana para manejar el talento humano corporativo. Se ha progresado en esta recomendación con velocidad moderada. El nuevo escalafón ha sido cuestionado por varias personas en el buzón anónimo. La conclusión es que el escalafón requiere más tiempo para su implementación.

El informe anterior contenía una recomendación adicional, que fue la preparación de un plan de acción para la consideración de la Junta Directiva. Sobre esta recomendación el panel observa que el seguimiento a la evaluación fue mezclado con un Ajuste Organizacional aprobado en los meses anteriores. Hubo una discusión breve en una sesión de la Junta Directiva sobre un plan de acción que consistía de unos ejes de acción priorizados. Sin embargo, el plan no mostraba los criterios de priorización, ni los objetivos y indicadores de éxito, y no tenía plazos de implementación o responsables claros. Esto puede explicar porque ciertas recomendaciones dieron lugar a acciones en varias direcciones, sin mucha coordinación.

El monitoreo sobre el plan de acción fue escaso. Hay un par de referencias en las minutas de la Junta Directiva, pero nunca volvió como punto de agenda. El panel sugiere que esta vez AGROSAVIA establezca un proceso más explícito para aceptar o rechazar las recomendaciones de esta evaluación, y para asegurar la implementación de las recomendaciones aceptadas:

- Se sugiere que el Director Ejecutivo asigne la responsabilidad para la implementación de las recomendaciones principales a personas específicas dentro de AGROSAVIA.
- Dentro de seis meses esas personas entonces presentarán sus planes de acción, indicando porque que sí y por qué no se adoptan las recomendaciones del panel, a la Junta Directiva, quien después de discusión y posible modificación aprueba los planes de acción.
- Los planes de acción serán acompañados de objetivos intermedios, indicadores para medir progresos y plazos de implementación.
- A dos años, en el año 2025 se sugiere que se presente un informe de progreso sobre la implementación de los planes de acción a la Junta Directiva.

Consideraciones Finales: Cierre de la Evaluación Institucional 2023

Durante su trabajo el panel de evaluación tomo conciencia de las múltiples dimensiones (investigación, vinculación y adopción, políticas, comunicación, etc.) múltiples temas (cultivos, ganadería, suelos, biotecnología, bio-insumos, TIC etc.) y múltiples territorios (Costas, Llanos, Amazonias, zona cafetero, etc.) que AGROSAVIA está cubriendo en su trabajo. Fue una ardua tarea tratar de entender todo lo que hace AGROSAVIA dentro de los tiempos disponibles para una evaluación. Por lo tanto, las conclusiones y recomendaciones del panel deben ser sujetas a una mirada crítica, por la Junta, el equipo de gestión y el personal de AGROSAVIA. Lo que sigue cuando el panel ha terminado es aún más importante que el informe mismo. Cerrando la evaluación, el panel quiere resaltar las siguientes tareas que este ejercicio le deja a AGROSAVIA:

- El dialogo interno sobre las conclusiones y recomendaciones que salen de la evaluación institucional 2023;
- La adopción o modificación de las recomendaciones pertinentes y la justificación explícita del porqué ciertas recomendaciones no se aceptan
- La elaboración de las recomendaciones hasta el nivel de detalle y la calidad de implementación que la Corporación merece;
- Aprovechando la ventana de oportunidad que existe en la coincidencia de la evaluación externa y el nuevo marco político del país, lo que requiere tomar acción en seguida.

Nosotros (Elizabeth, Eugenia, Carlos y Willem) hemos apreciado la oportunidad de contribuir al rumbo de una institución de tal importancia para el desarrollo sostenible y equitativo de Colombia. Agradecemos a todos con quienes estuvimos interactuando, dentro y fuera de AGROSAVIA y deseamos la mejor suerte a AGROSAVIA en los próximos cuatro años, hasta la siguiente evaluación.

Atentamente,

Willem Janssen

Former Lead Agriculture –Economist, World Bank

Eugenia Saini

Secretaría Ejecutiva, FONTAGRO

Carlos Federico Espinal

Experto en Política Agropecuaria

Elizabeth Hodson

Profesora Emérita Universidad Javeriana



AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria