

ANUAL
2024

INFORME

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria

XXXV

Asamblea General de Miembros Activos



CONTENIDO

1. Somos AGROSAVIA	5
2. Talento humano como motor del conocimiento para la transformación del campo colombiano	15
2.1. Conocimiento, capacidades y competencias al servicio de las políticas sectoriales y de CTI	17
2.2. Diversidad, inclusión y equidad del talento humano	26
2.3. Talento humano como motor y generador de impacto en los territorios	30
3. Presencia en territorio	32
4. AGROSAVIA responde al campo colombiano por medio de una agenda de investigación alineada con las políticas de gobierno	38
4.1. Contribución a la Reforma Rural Integral (RRI)	39
4.2. Semillas para la soberanía y seguridad alimentaria con enfoque diferencial	47
4.3. Bioproductos para aumentar la productividad y cuidar el medio ambiente	53
4.4. Sistemas territoriales de innovación con enfoque diferencial	56
4.5. Conservación, conocimiento y aprovechamiento de la agrobiodiversidad	58
4.6. Conocimiento para resolver los problemas fitosanitarios y sanitarios ..	59
4.7. Actualización tecnológica a los extensionistas y promotores campesinos	63
4.8. Promoción de la ciencia y su adopción en las nuevas generaciones	65
4.9. Mujer Rural	68
4.10. Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)	70

4.11. Mesa Técnica de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (MRGAA)	73
4.12. Ruta estratégica de implementación del TIRFAA	74
4.13 Impulso al Sistema de Abundancia Indígena Amazónico	74
4.14. Instrumentos e instancias de planificación para la CTI Agropecuaria .	75
4.15. Participación en la COP16	75
4.16. Plataformas que permiten acceder al conocimiento	82
5. Resultados de la agenda dinámica corporativa	84
5.1. Bioeconomía	85
5.2. Agricultura climáticamente inteligente y sostenible	88
5.3. Seguridad alimentaria, nutricional y salud humana y animal	94
5.4. Nuevos sistemas agroalimentarios: modelos productivos integrados y sostenibles	96
5.5. Inclusión social en el desarrollo de tecnologías	98
5.6. Nuevas ofertas tecnológicas al servicio de los territorios	103
5.7. Servicios de laboratorio	104
5.8. Divulgación del conocimiento científico	107
6. Alianzas y movilización de recursos	112
6.1. Alianzas internacionales	114
6.2. Alianzas nacionales	116

7. Impacto de AGROSAVIA	117
8. Estrategia de defensa jurídica	120
9. Gestión administrativa y financiera	124
9.1. Activos	126
9.2. Pasivos	126
9.3. Patrimonio	127
9.4. Ingresos	129
10. Libre circulación de facturas	134
11. Programa de transparencia y ética empresarial	136
12. Sistema de autocontrol y gestión del riesgo LA/FT	138
13. Retos 2025	141
14. Anexos	147



1.

Somos
AGROSAVIA





Dadas las discusiones recientes con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sobre el presupuesto asignado a la Corporación para el año 2025, y ante las interpretaciones utilizadas por dicho Ministerio como argumento para reclamar a AGROSAVIA una mayor gestión de recursos propios para el financiamiento de su misión como entidad pública, en este primer capítulo del **Informe de Gestión 2024** se aclaran algunos conceptos relacionados con la naturaleza jurídica de AGROSAVIA, las decisiones tomadas para su fortalecimiento y, en particular, las consideraciones que llevaron al Congreso a tomar decisiones legislativas orientadas a garantizar, a través del **Presupuesto General de la Nación**, el financiamiento de la operación de AGROSAVIA, permitiéndole ejercer su función pública.

AGROSAVIA es una entidad pública descentralizada indirecta de carácter científico y técnico, *sin ánimo de lucro, creada por el Estado para ejecutar una función pública* en investigación, desarrollo, transferencia de tecnología agropecuaria y promoción de procesos de innovación tecnológica, y para realizar actividades que le permitan cumplir con los propósitos misionales consagrados en el artículo 5º de sus estatutos.

Fue creada mediante un documento privado (acta de fundadores) en cumplimiento de las disposiciones legales que sustentaron su creación, la Ley 29 de 1990 y el Decreto Ley 393 de 1992, conocidas entonces como el “paquete de normas de ciencia y tecnología”. Estas normativas delimitaron el contenido y alcance de la función pública asignada por el Estado colombiano a la entidad, así como sus propósitos misionales, los cuales, en esencia, no han sufrido alteración alguna.

La creación de CORPOICA, hoy AGROSAVIA, como entidad **sin ánimo de lucro**, marca claras diferencias a su accionar, en cuanto le impuso a quienes concurren a su creación, la realización de un aporte destinado a la integración del patrimonio corporativo y a la consiguiente ejecución exclusiva de la función pública asignada a la entidad, sin la expectativa de generar ni repartir utilidades entre sus miembros fundadores. Asimismo, estableció la obligación de invertir los excedentes que eventualmente se generen en el desarrollo de dicha función, y la transferencia forzosa en propiedad del patrimonio corporativo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, o a la entidad que haga sus veces, en caso de liquidación, conforme a lo dispuesto en el artículo 637 del Código Civil.

Por consiguiente, dado que AGROSAVIA se creó y subsiste como una entidad sin ánimo de lucro para el ejercicio de una función pública, pese a contar con un patrimonio de origen mixto —compuesto por los aportes efectuados para su creación y los que se han agregado durante su existencia por parte de personas jurídicas públicas y privadas—, no puede ser confundida ni asimilada a una sociedad de economía mixta porque no tiene fines comerciales, no funciona de la forma en que lo hacen las sociedades comerciales, y no se creó para generar utilidades que se repartan entre sus socios, sino para el desarrollo de la función pública en I+D+i. Por ello, resulta lógico que sea el propio Estado quien le provea los recursos necesarios para garantizar la ejecución de su función y su sostenibilidad corporativa.

Desde su creación en 1993 y hasta la entrada en vigor de la Ley 1731 de 2014, la Corporación enfrentó problemas derivados del bajo monto de recursos asignados por el Presupuesto Nacional para cumplir con su función pública en I+D+i. Esta situación obligó a sus investigadores a buscar otras fuentes de financiamiento, las cuales no garantizaban continuidad y generaban limitaciones en el desarrollo de los procesos de investigación científica con rigor y alta calidad, poniendo en entredicho la sostenibilidad corporativa.

Igualmente, la entrega de los escasos recursos que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) transfería entonces a CORPOICA para la ejecución de iniciativas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación estaba sujeta a la celebración de convenios, cuyo trámite de negociación y perfeccionamiento impedía una gestión corporativa eficaz y alineada con el cabal cumplimiento de la función pública asignada.

Con el propósito de atender esta problemática, en particular la incertidumbre en la asignación de recursos destinados a I+D+i en el sector agropecuario, el Congreso promulgó la citada norma, mediante la cual estableció la obligación legal de transferir anualmente los recursos necesarios para garantizar el funcionamiento y cumplimiento de la función pública de AGROSAVIA (entonces CORPOICA). Esta tarea quedó a cargo del MADR, previa concertación del denominado Marco de Metas y Resultados que debía cumplir la Corporación, según lo estipulado en el artículo 20 de la Ley 1731 de 2014. Dichos recursos

permitieron a la Corporación consolidar una masa crítica de investigadores dedicados de forma permanente a la producción y transferencia del conocimiento científico en I+D+i para el sector agropecuario.

Así, la disposición legal referida estableció la obligación legal de transferir anualmente recursos a cargo del MADR y a favor de AGROSAVIA, lo que permitió mitigar las necesidades sentidas de fortalecimiento presupuestal y del recurso humano, las cuales sustentaron la consagración de la transferencia anual de recursos de funcionamiento.

A este respecto, la exposición de motivos de la ley señaló: *“Independientemente del potencial que tiene CORPOICA, y a pesar de la importancia de los esfuerzos actualmente en curso para su modernización y fortalecimiento, son evidentes aún sus limitaciones primordialmente en materia de recursos humanos y financiamiento para cumplir óptimamente su función como actor del SNCTA, (...)”*. La misma necesidad de fortalecimiento del recurso humano ha sido reiterada tanto en conceptos de “La Misión de Sabios” como en las últimas evaluaciones institucionales realizadas a AGROSAVIA. Asimismo, fue parte del estudio en profundidad que, en su momento, sustentó la necesidad de dar seguridad y permanencia a la asignación presupuestal instituida legalmente, la cual el gobierno está obligado a efectuar, a través del MADR, a la Corporación para la ejecución de su función pública y la producción de bienes públicos que el propio Estado le asignó desde su creación.

Desde el inicio de los estudios que dieron origen a la asignación presupuestal por la vía legal, estaba previsto que esta se destinara prioritariamente a la financiación de los gastos de funcionamiento claves para el cumplimiento de la referida función pública. Uno de estos gastos contemplaba la necesaria consolidación de una masa crítica de investigadores vinculados a AGROSAVIA de forma legal y permanente en las modalidades de contratación propias del régimen del derecho privado. Estos investigadores no debían estar sujetos a inestabilidad laboral ni a las incertidumbres propias de la búsqueda y



consecución de recursos, permitiéndoles dedicarse por completo al desempeño de sus labores en investigación científica y transferencia de tecnología al sector agropecuario y particularmente a la atención de los pequeños y más vulnerables productores agropecuarios colombianos.

Si bien AGROSAVIA recibe los recursos de la transferencia legal aludida, destinados principalmente a financiar su operación, complementa tales recursos con fuentes de financiación adicionales mediante la celebración de vínculos negociales de diversa naturaleza. Entre estos se incluyen convenios, acuerdos de cooperación y contratos de prestación de servicios con entidades tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales, con quienes ejecuta actividades y acciones en estricta alineación con la función pública a su cargo. Como se verá en este informe, el esfuerzo realizado por AGROSAVIA para complementar los recursos que recibe a través de la transferencia ha sido enorme y ha dado resultados. En los últimos seis años, la Corporación ha movilizado \$368 mil millones adicionales para fortalecer la agenda de investigación y transferencia de tecnología.

Por tanto, el accionar de AGROSAVIA debe ser analizado en consideración a la función pública que ejecuta, y a su rol como centro nacional de investigación, **líder en ciencia, tecnología e innovación para el sector agropecuario**. En este marco, desde el año 2018, AGROSAVIA ha sido reconocida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias) como un **instituto público de investigación** avalado por dicha entidad (se le asigna esta categoría con relación al origen del recurso financiero para su sostenimiento). Esta distinción fue renovada por cinco años en 2023, como lo soporta la Resolución 1972 del 10 de octubre de 2023 y como consta en la página web del ministerio (https://minciencias.gov.co/reconocimiento_de_actores/actores_reconocidos).

Adicionalmente, a cierre del año 2024, AGROSAVIA hace parte de los 132 actores reconocidos en el país por su **alta calidad en investigación e innovación**. De estos, 51 están categorizados como centros de investigación (38,63%) y, dentro de ellos, 18 como institutos públicos de investigación (13,63%), categoría asignada a la Corporación. Igualmente, AGROSAVIA integra el grupo de 18 actores categorizados en las temáticas de agro, agro-ambiente, agropecuarias, agrotecnología, alimentos y ambiente, junto con aliados clave como CIAT, Cenicafé, Cenipalma, CIPAV, Cenicaña, el Instituto Alexander Von Humboldt y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)¹.

Atendiendo a la normativa en mención, a partir de la entrada en vigor de la Ley 1731 de 2014, AGROSAVIA, en conjunto con el MADR, trabaja en la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual corporativo, a partir del cual se define el presupuesto final de la siguiente vigencia. Así, en marzo de 2024 se inició la discusión del presupuesto de este

¹https://minciencias.gov.co/sites/default/files/actores_reconocidos_diciembre_-_2024.xlsx



año, el cual se focalizó, en términos generales, en actividades dirigidas al acompañamiento y fortalecimiento de la política pública de Reforma Rural Integral, considerada una de las prioridades del Gobierno Nacional. Adicionalmente, dicha propuesta de presupuesto estaba también orientada al fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), al avance del proyecto Jóvenes Rurales, al acompañamiento de la política sanitaria, a la generación de bioproductos para una producción agropecuaria sostenible, a la conservación de la agrobiodiversidad para la soberanía alimentaria y al fortalecimiento del sistema nacional de semillas como soporte al derecho humano a la alimentación, entre otros. Para su ejecución, se requería que el MADR asignara \$356.339 millones para la vigencia 2025.

El anteproyecto de presupuesto presentado por AGROSAVIA solo recibió comentarios del MADR hasta septiembre de 2024, en donde se planteó la necesidad de una eventual reducción, sin que se definiera su monto. A finales del año pasado, ante las limitaciones fiscales del país, el Gobierno Nacional expresó la necesidad de realizar una reducción importante en la cuantía definitiva del Presupuesto General de la Nación para 2025. Ante esta situación y dado que aún no se había determinado el valor final del presupuesto de la Corporación para el presente año, el 26 de diciembre la Junta Directiva aprobó un presupuesto de hasta \$305.149 millones, considerando una transferencia similar a la del año 2024, de hasta \$299.325 millones.

El 30 de diciembre se publicó el Decreto 1621 de 2024 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante el cual se liquidó el presupuesto de este año para cada una de las entidades, asignando \$226.754 millones a la Corporación, valor que representa una disminución de \$72.571 millones frente a la del año inmediatamente anterior. Debido a esta considerable reducción presupuestal, la administración corporativa comunicó al MADR y a su Junta Directiva las consecuencias que dicho recorte implicaría para el funcionamiento normal de la Corporación, principalmente las graves afectaciones sobre la planta de personal a término indefinido y la gran cantidad de recursos que se requerirían tanto para el pago de indemnizaciones por terminaciones sin justa causa como para la liquidación del personal que tendría que ser desvinculado. En paralelo, la administración elaboró un exigente plan de austeridad que involucra los gastos corporativos en personal, gastos generales y fortalecimiento regional, con el fin de implementar diversas fórmulas de ahorro.

El 24 de enero de 2025, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público expidió el Decreto 69 de 2025, mediante el cual se estableció un aplazamiento presupuestal que redujo en \$10.000 millones el presupuesto de funcionamiento de AGROSAVIA, dejando el monto asignado a la Corporación en \$216.754 millones. Esta cifra agravaba aún más el panorama, haciendo que la afectación en la nómina fuera mucho más significativa.

El ejercicio de austeridad, iniciado en el mes de diciembre, ha sido un trabajo continuo que sigue realizándose a la fecha en cada uno de los rubros presupuestales para el correcto funcionamiento de la Corporación. Como consecuencia, la operación y la presencia regional corporativa se ven afectadas de manera significativa, siempre con el propósito de reducir al máximo el número de colaboradores cuyos contratos laborales a término indefinido deban ser terminados.

El plan de austeridad a la fecha presenta hitos importantes, entre ellos:

- Se suspendieron 51 procesos de selección y contratación en el mes de diciembre de 2024, afectando a 16 sedes de trabajo en cargos tanto de I+D+i como de apoyo. Esta medida representa un recorte de \$4.594 millones.
- Retiro de 42 colaboradores que hacían parte de la nómina de pensionados y que continuaban trabajando en la Corporación en diferentes cargos, desde directores de centro hasta operarios, así como en distintos niveles de investigadores: PhD Senior y Asociados, Máster y Máster Senior, Profesionales de Investigación, Profesionales de Apoyo a la Investigación y Asistentes de Investigación. Esta decisión representó un recorte de \$4.473 millones.

- Entre finales de 2024 e inicios de 2025, se recibió un número importante de renuncias, correspondientes a 30 colaboradores que no fueron reemplazados dada la situación presupuestal. Esa decisión representó un recorte de \$2.960 millones.
- La administración decidió no realizar incrementos salariales para el año 2025, lo que genera importantes riesgos asociados al desconocimiento del efecto sobre la competitividad de los salarios frente a los de otros centros de investigación de Colombia y el mundo, así como al impacto frente al clima laboral en la institución. Esa decisión representa un recorte de \$14.850 millones.



Actualmente, la Corporación se encuentra en un proceso reorganización interna para asumir las funciones de los colaboradores que debieron dejar la institución por las razones anteriormente informadas. Esto dificulta su operación normal, pero todo el equipo está comprometido a brindar su apoyo dentro de sus posibilidades. Los equipos de investigación se están reorganizando para cumplir las obligaciones previamente adquiridas con los financiadores en los diferentes proyectos. Además, la gestión de nuevos recursos para la investigación se está abordando con el objetivo de respaldar a AGROSAVIA en esta coyuntura financiera.

Frente a los gastos generales, el plan de austeridad se realiza en varios frentes. Se asumen riesgos claros frente a la operación, pero ante la necesidad se han tomado decisiones en los siguientes aspectos:

- Servicios generales: Eliminación de 11 rutas de transporte para el traslado de colaboradores desde sus ciudades hasta sus sedes de trabajo. Se decide aumentar el uso del esquema de trabajo Smart Working para disminuir los desplazamientos a los centros y, con ello, el uso de transporte. En cuanto a la vigilancia, se reduce el número y la duración de turnos en 11 sedes de trabajo. Frente al gasto en aseo, se disminuye el servicio en seis operarios de la empresa externa que lo presta. Asimismo, se decide no adquirir muebles ni enseres en ninguna sede del país durante el año 2025. Esa reducción representa un impacto de \$4.021 millones.
- En las inversiones requeridas en tecnologías de información previstas inicialmente para la vigencia 2025, se decide no adquirir 200 computadores portátiles destinados a reemplazar los equipos más antiguos usados por el equipo de trabajo. Asimismo, se suspende la adquisición de servidores necesarios para el procesamiento de información en temas como análisis de secuencias, análisis de datos de genómica, análisis de imágenes e información agroclimatológica. Igualmente, se decide no realizar las inversiones en la actualización del servicio de Wi-Fi en toda la institución ni en el mantenimiento de redes y servidores. Estos recortes ascienden a \$1.946 millones.
- En Bienestar y Salud Ocupacional: Se excluye del presupuesto la provisión destinada a responder un eventual fallo por parte de la Corte Suprema de Justicia – Sala Laboral en la resolución del recurso de anulación del laudo proferido en tribunal de arbitramento con la organización sindical Sinaltracorporaica. Se decide no realizar la medición de clima laboral que venía llevándose a cabo con la firma Great Place to Work. Asimismo, se aplaza para una vigencia posterior la implementación del programa de liderazgo y el programa de desarrollo de habilidades blandas. El programa de incentivos se rediseña para implementarse de manera virtual. Los exámenes ocupacionales regulares se suspenden y el esquema de adquisición de elementos de protección personal se modifica para no tener inventarios. Además, se suspende el Plan Estratégico de Seguridad Vial se suspende. El recorte derivado de estas decisiones representa un ahorro de \$1.922 millones.
- En las inversiones relacionadas con el fortalecimiento de gestión humana, se reduce la participación de investigadores en eventos nacionales e internacionales y se suspenden las inscripciones para nuevos cupos en el programa de desarrollo académico y profesional. Asimismo, las actividades de aprendizaje y desarrollo se reducen de manera drástica. El programa de Agrosabios Dorados, concebido como una transición de los colaboradores que están cerca de su pensión, no se llevará a cabo en el presente año. Estas medidas representan un recorte de \$432 millones.

- En el rubro denominado “Otros Gastos”, se decidió no presupuestar el valor de los deducibles para las reclamaciones ante las aseguradoras, estos recursos se cubrirán con los obtenidos en el trámite de reclamaciones anteriores. El kit de papelería básica para cada colaborador se suspendió, por lo que cada uno deberá aportar sus propios elementos. Asimismo, la plataforma Consortia, utilizada por los investigadores para la consulta de datos, será cambiada por plataformas de menor valor. Se suspenden las compras de motobombas, UPS y plantas eléctricas, entre otros equipos. Además, se reduce la posibilidad de asistencia a eventos de carácter nacional y departamental citados por el Gobierno Nacional, privilegiando la realización de eventos virtuales en la institución. El recorte en este rubro es de \$2.779 millones.

El rubro de fortalecimiento, a través del cual se realizan las inversiones para mejorar y conservar la infraestructura de los centros de investigación, tuvo que reducirse significativamente. Esta reducción impedirá avanzar en inversiones para laboratorios, redes eléctricas, redes de datos, infraestructura ambiental, infraestructura para la vinculación de ofertas tecnológicas a productores, bodegas de almacenamiento, invernaderos, casas de malla y corrales de ganadería, entre otros. El recorte representa un total de \$4.854 millones.

Las acciones implementadas en el marco del citado plan de austeridad, así como los riesgos que dichas acciones implican, fueron informadas a la Junta Directiva en sesión del 25 de febrero de 2025. El total del recorte fruto de estas acciones ascendió a \$44.040 millones hasta esa fecha. Asimismo, frente a la generación de recursos distintos a la transferencia 2025, se informó también de un apalancamiento adicional por \$1.941 millones.

En la continuación de esa sesión de la Junta, realizada el pasado 4 de marzo, se informaron nuevas medidas de reducción de gastos, las cuales representaron un recorte adicional de \$1.670 millones, así como la inclusión de \$682 millones más de generación de recursos propios.

A la fecha, se lleva a cabo un trabajo de revisión de cada uno de los convenios en ejecución y en negociación, con el objetivo de incluir en estos los gastos actuales relacionados con el presupuesto recurrente o la posibilidad de negociar overheads que puedan continuar apalancando el funcionamiento de la Corporación.

Como resultado de este esfuerzo, la necesidad de presupuesto adicional para el 2025 se redujo significativamente. El déficit informado el 4 de marzo ascendía a \$32.607 millones, y la Corporación reiteró su solicitud al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para unir esfuerzos en la gestión conjunta, ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de los recursos faltantes. Ante la negativa del MADR, la institución está concentrada en gestionar recursos adicionales y en hacer más drástico el plan de austeridad buscando la viabilidad de la institución.



2.

**Talento humano
como motor del
conocimiento para la
transformación del
campo colombiano**





Figura 1. Propósito superior de AGROSAVIA.

Tener instituciones autónomas que produzcan conocimiento es una de las tres características de la sociedad moderna. El conocimiento, como fuente de poder, permite la transformación de la sociedad y, como bien público, posibilita a las organizaciones la generación de investigación, desarrollo e innovación. Sin embargo, el conocimiento en sí mismo no es el que confiere poder, es la capacidad de utilizarlo y transformarlo, una facultad que recae en las personas.

AGROSAVIA, como organización dedicada a la generación de bienes públicos a través de la investigación, el desarrollo y la innovación, ha declarado en su propósito superior el compromiso de contribuir a la transformación del sector agropecuario colombiano **con el poder del conocimiento**. En este capítulo, se hará una mención especial al talento humano, es decir, al capital más importante con el que cuenta la Corporación y que, a través de sus conocimientos, contribuye a la transformación del país.

En este sentido, y en línea con las políticas de gobierno, las demandas del SNCTA, las necesidades territoriales y la frontera de conocimiento, el proceso de consolidación de las capacidades del talento humano en AGROSAVIA ha sido una estrategia desarrollada a partir de los siguientes componentes:

1. Fortalecimiento de áreas de conocimiento.
2. Gestión de la diversidad, la inclusión y la equidad.
3. Cultura orientada al impacto, la innovación, el trabajo colaborativo y la excelencia.

2.1. Conocimiento, capacidades y competencias al servicio de las políticas sectoriales y de CTI

El fortalecimiento de las capacidades del capital humano se orientó, en una primera etapa, hacia la **formalización del empleo** mediante la contratación de personal a término indefinido, garantizando condiciones laborales que favorecen la atracción y retención de talento, tales como la **estabilidad y una remuneración mínima vital** y móvil. Además, este proceso facilita la consecución de recursos al contar con capacidades que se disponen como contrapartidas para la financiación y ejecución de los proyectos.

Bajo esta premisa, y gracias a programas de apoyo por parte del gobierno como **“Tiempo de Volver”** y la **“Convocatoria de 40 Doctorados”**, permitieron gestionar capacidades, complementando y potenciando las competencias técnico-científicas a nivel de doctorado y maestría, las cuales han evolucionado en número como se muestra a continuación:



Figura 2. Resultado del Programa “Es tiempo de volver”.

Esta figura ilustra claramente que la Corporación ha respondido a la motivación de la Ley 1731 de 2014, la cual orienta los recursos del Presupuesto General de la Nación al fortalecimiento de su talento humano. Asimismo, evidencia la contradicción en el argumento esgrimido por el MADR, que considera problemático el hecho de que una proporción importante de la transferencia se destine al pago de dicho talento, restándole así valor a esta inversión estratégica.

AGROSAVIA, como actor principal en la generación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico para el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y como actor referente del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) del país, orienta su quehacer misional y sus capacidades investigativas, expresadas principalmente en su talento humano a nivel de doctorado, maestría y pregrado, para responder a los retos establecidos en **el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, en el Plan Sectorial 2022-2026 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MinAgricultura)** y en las misiones de transformación definidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias). Los cinco pilares del PND constituyen el marco de referencia hacia el cual se orienta nuestro talento humano.

Tabla 1. Alineación de AGROSAVIA con la política sectorial y de ciencias.

Ejes del PND	Ejes del plan sectorial MinAgricultura	Misiones de transformación de MinCiencias	Enfoques estratégicos de I+D+i AGROSAVIA
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	Economía Rural Verde	Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles	Bioeconomía
Ordenamiento del territorio alrededor del agua	Cierre de la frontera agrícola y repoblamiento rural	Hacia la energía eficiente, sostenible y asequible	Agricultura Climáticamente Inteligente y Sostenible
Derecho humano a la alimentación	Colombia Libre de Hambre	Derecho a la alimentación	Seguridad alimentaria y nutricional, salud humana, vegetal y animal
Convergencia regional	Colombia Potencia Agroalimentaria líder exportador de alimentos	Soberanía sanitaria y bienestar social	Nuevos sistemas agroalimentarios: Modelos productivos integrados y sostenibles
Seguridad humana y justicia social	Cohesión territorial y social soportada en pactos territoriales vinculantes	Programa ciencia para la paz y la ciudadanía	Inclusión social en el desarrollo tecnológico

Transformación productiva, internacionalización y acción climática

Este pilar comprende dos ejes de trabajo del Plan Sectorial del MADR (Economía Rural verde y Colombia Potencia Agroalimentaria líder exportador de alimentos) y dos misiones de transformación de MinCiencias (Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles y, Hacia la energía eficiente, sostenible y asequible). Como respuesta a este pilar nuestra capacidad expresada en nuestros cinco enfoques estratégicos de I+D+i y representada en 740 colaboradores de nuestro modelo de gestión del conocimiento en redes se alinea así:

Tabla 2. Capital Humano de AGROSAVIA dedicado al eje “Transformación productiva, internacionalización y acción climática” del PND.

Enfoque Estratégico de I+D+i	Líderes para la generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades (Investigadores a nivel de doctorado – PhD)	Impulsores para la creación de conocimientos y desarrollo de tecnologías transformadoras (investigadores a nivel de maestría - Máster)	Semillas de futuro para el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación del agro con impacto en el hoy (investigadores a nivel profesional PI y PAI)
Agricultura climáticamente inteligente y sostenible	30	41	53
Bioeconomía	27	38	20
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	13	24	11
Nuevos sistemas agroalimentarios - Modelos productivos integrados y sostenibles	30	75	123
Seguridad alimentaria y nutricional, salud humana, vegetal y animal	28	47	86
Total	128	225	294

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte: 31 de enero de 2025.

Las acciones institucionales enmarcadas en los proyectos de la agenda corporativa de I+D+i y los productos de conocimiento derivados de estas —como nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico, apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia, y fortalecimiento de capacidades para la I+D+i—, impactan potencialmente los ODS 2, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16 y 17.

Para conocer la contribución del capital humano en los demás ejes del Plan Nacional de Desarrollo, consultar el Anexo 1

Desde una mirada integral de nuestro modelo de gestión de conocimiento en redes de innovación, la capacidad de respuesta de cada una de las siete redes se puede alinear con el PND, el Plan Sectorial y las misiones de MinCiencias, en función del número de investigadores que la conforman.

² AGROSAVIA cuenta con siete redes de innovación por medio de las cuales se gestiona el conocimiento y en las cuales se distribuyen los investigadores de la Corporación. Estas son: 1. Raíces y tubérculos, 2. Hortalizas y plantas aromáticas, 3. Ganadería y especies menores, 4. Frutales, 5. Cultivos transitorios, 6. Cultivos permanentes, 7. Cacao.

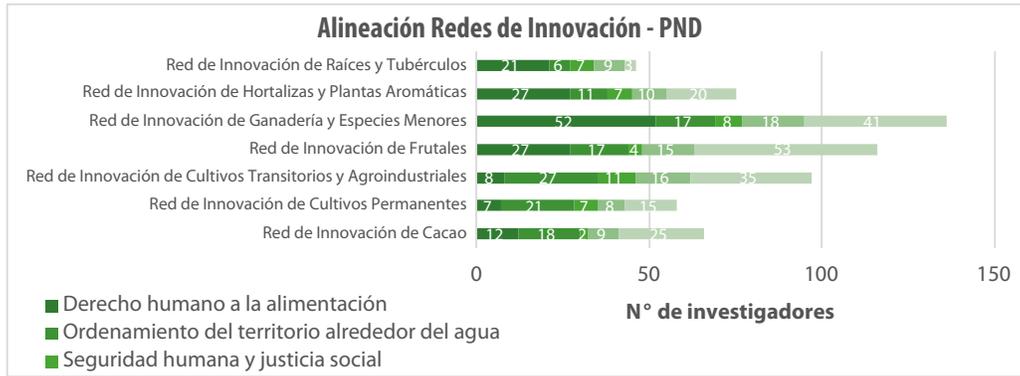


Figura 3. Relación de redes de innovación con el PND, Plan Sectorial del MADR y las Misiones de MinCiencias.

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte: 31 de enero de 2025.

Actualmente, AGROSAVIA cuenta con 21 grupos de investigación reconocidos y categorizados ante MinCiencias (inscritos en la Convocatoria 957 de 2024 para reconocimiento y categorización bajo el nuevo modelo de medición), los cuales se convierten en una capacidad de respuesta articulada frente a los retos del PND y el Plan Sectorial del MADR. De estos, el 52 % (11 grupos) están en la categoría A1.

Capacidades de investigación alineadas con el PND



Capacidades de investigación alineadas con el plan sectorial



Figura 4. Grupos de investigación de AGROSAVIA por categorías de MinCiencias.

Fuente: Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica a partir de información de ScienTI

De otra parte, el permanente dinamismo del entorno, caracterizado principalmente por los avances en materia de ciencia y tecnología, conduce a la necesidad de fortalecer el talento humano en espacios de discusión científica, tanto a nivel nacional como internacional, que permitan: i) La adquisición de nuevos conocimientos, ii) El apalancamiento de recursos mediante el establecimiento de alianzas estratégicas y iii) Posicionar a AGROSAVIA como un referente de ciencia y tecnología a nivel local, regional e internacional.

i) Adquisición de nuevos conocimientos

El equipo humano de AGROSAVIA ha fortalecido sus conocimientos y capacidades a través de su participación en eventos científicos de alto impacto, como congresos, seminarios, simposios, estancias y talleres, esta formación busca desarrollar habilidades técnicas y blandas para impulsar la investigación en el sector agropecuario. En temáticas asociadas a los ejes del Plan Nacional de Desarrollo se destaca el siguiente fortalecimiento.

Tabla 3. Fortalecimiento del Talento Humano para responder a ejes del PND.

Eje Plan Nacional de Desarrollo	Asistente	Conferencista	Póster	Total participaciones
Transformación productiva, internacionalización y acción climática	92	24	3	119
Seguridad humana y justicia social	48	16	8	72
Derecho humano a la alimentación	17	36	2	55
Convergencia regional	22	17	1	40
Ordenamiento del territorio alrededor del agua	2	9	1	12
Total general	181	102	15	298

En los últimos años, a través de los colaboradores de redes, se ha participado en eventos internacionales clave en ciencia, tecnología y agricultura entre los que se destacan: Circular Bio-Economy International Workshop y el IV Simposio de Bioprospección, que promueven la bioeconomía como motor de crecimiento global. En biotecnología y agricultura, el International Conference on Machine Learning Methods for Plant Biotechnology, el Global Minor Use Summit IV y el Congreso Brasileño de Nematología, que abordaron avances en inteligencia artificial, insumos agrícolas y sanidad vegetal. En el ámbito alimentario y de ingeniería, el XV Congreso Internacional de Ingeniería de Alimentos y la 22nd LACCEI International Multi-Conference, que impulsaron el desarrollo tecnológico y la formación de talento. Además, el Congreso Internacional de Investigación UVM y la Reunión de planificación del Proyecto Cacao KoLFACI-CATIE. Finalmente, eventos como el

51 Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología que reforzaron la investigación en biodiversidad y control de plagas, contribuyendo a la seguridad alimentaria global.

En la formación de habilidades técnicas se destacan los siguientes temas: gerencia de proyectos, manejo de *software* R, biocalorimetría, herramientas avanzadas de laboratorio, redacción científica, innovación, impacto, sostenibilidad, inteligencia y divulgación científica y tecnológica, agricultura protegida, adaptación al cambio climático, transferencia de tecnología y apropiación social del conocimiento, herramientas de laboratorio para análisis y procesos reproductivos y genéticos en bovinos, captura de carbono, procesamiento y análisis de datos metabolómicos, semilla sexual, conocimiento tradicional y su propiedad intelectual, sistemas territoriales de innovación, metodologías ágiles, entre otros.

Y, en la formación de habilidades blandas, se destacan los siguientes temas: comunicación asertiva, primeros auxilios psicológicos, liderazgo y colaboración. Adicionalmente, en temas enfocados en la promoción de la inclusión y la equidad dentro de la Corporación, se abordaron temáticas como lengua de señas, género y sexualidad, diplomacia étnica.

ii) Apalancamiento de recursos con alianzas estratégicas

A partir de los eventos de intercambio en 2024, AGROSAVIA ha fortalecido su proyección internacional y nacional a través de potenciales alianzas estratégicas con instituciones clave, se destacan colaboraciones con el Centro Internacional de la Papa (CIP) para la implementación de Breedbase; con la FAO en gestión de recursos fitogenéticos, y con el Fondo Regional para la Cooperación Triangular en América Latina y el Caribe en el fortalecimiento del sector agropecuario.

Así mismo, se perfilan oportunidades con universidades como la Autónoma de Chapingo, la UNAB en bioeconomía circular y la Universidad Externado de Colombia en vigilancia tecnológica y estudios sobre mujer rural. Y, el vínculo con el Grupo Monteverde abre puertas para el intercambio de experiencias en producción sostenible. Estas interacciones refuerzan el papel de AGROSAVIA en la investigación, el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad agropecuaria.

En cuanto al aporte del recurso humano de la Corporación en movilización de recursos de fuentes nacionales e internacionales en 2024, para la gestión de los 136 proyectos

presentados a Convocatorias y los 98 vínculos negociales suscritos para financiación y coejecución, participaron un total de 139 líderes (de estos 77 son Investigadores PhD, 51 son Investigadores Máster y 11 colaboradores con otros cargos), junto con equipos integrales de formulación y ejecución para cada uno de los proyectos, compuestos por investigadores, profesionales de apoyo a la investigación, personal administrativo y financiero de los centros, Coordinadores de Innovación Regional, y personal de apoyo de Sede Central.

Desde el inicio de la estrategia de movilización de recursos, es decir, durante el periodo 2019-2024, contribuyeron un total de 221 líderes de proyecto, con una movilización promedio por líder de \$2.014 millones en pesos constantes de 2024. En la movilización de recursos de fuentes internacionales participaron 103 líderes de proyecto, con una movilización promedio por líder de \$695 millones en pesos constantes de 2024, y en las fuentes nacionales participaron 221 líderes de proyectos, con una movilización promedio por líder de \$1.690 millones en pesos constantes de 2024.

Por otra parte, al analizar la movilización de recursos por territorio usando la distribución de regiones del SGR, en el 2024 AGROSAVIA logró gestionar \$8.390 millones (27 %) para Centro Oriente, \$7.961 millones (26 %) a nivel nacional, \$4.698 millones (15 %) para Llanos, \$3.483 millones (11 %) para Pacífico, \$3.349 millones (11 %) para Eje Cafetero y \$3.253 millones (10 %) para Caribe y Centro Sur Amazonía.

iii) AGROSAVIA como referente de ciencia y tecnología a nivel local, regional e internacional

Los resultados de la investigación científica de AGROSAVIA han sido presentados en escenarios nacionales e internacionales. En el último año, la participación se financió en un 67 % con recursos de otras fuentes, como proyectos en ejecución e invitaciones de otras instituciones, y el 33 % restante con recursos propios de AGROSAVIA. Esta difusión de la investigación científica ha tenido lugar principalmente en América Latina, con un predominio de México y Brasil. Sin embargo, se observa un crecimiento gradual en la representación de Asia, especialmente en Japón y China. En Colombia, la Corporación ha registrado 654 participaciones en eventos de intercambio entre el 2021 y 2024.

Los cinco pilares del PND también se convierten en el marco de referencia para el desarrollo académico de nuestro talento humano, el cual se especializa principalmente

en áreas como Agronomía, Ciencias Agrarias, Ciencias Biológicas, Desarrollo Sostenible, Ciencias Naturales para el Desarrollo y Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad, Desarrollo Rural y Biotecnología, contribuyendo así al fortalecimiento del sector agropecuario y la sostenibilidad ambiental del país. La integración de estas capacidades no solo impulsa la investigación y la transferencia de tecnología, sino que también promueve la sostenibilidad ambiental y el desarrollo rural, garantizando que el impacto de AGROSAVIA se traduzca en un agro más eficiente, resiliente y competitivo.

Para este propósito, el equipo de investigación de AGROSAVIA ha venido fortaleciendo sus perfiles con programas nacionales e internacionales a nivel de postgrado. Se refleja un claro predominio de programas académicos en América y Europa, con una fuerte concentración en países hispanohablantes como México, Costa Rica y España. Las maestrías son el principal nivel educativo en donde se forman los colaboradores de AGROSAVIA, con una destacada oferta en temas relacionados con la sostenibilidad, agronomía y gestión.

Tabla 4. Programas académicos por países.

País	Maestría	Doctorado	Total
Brasil	1	6	7
México	4	2	6
Costa Rica	3	2	5
España	3	1	4
Colombia	90	18	108
Otros países	1	9	10
TOTAL	102	38	140

Fuente: elaborado por la Coordinación de Formación y Desarrollo, con base en Informe de intercambio de conocimientos AGROSAVIA.

En los últimos seis años, la participación en los apoyos a nivel de doctorado ha aumentado en un 87 %, reflejando el compromiso de AGROSAVIA con la formación avanzada de su talento humano. Actualmente, 38 investigadores cursan estudios de doctorado en países como Brasil, México, Costa Rica, España y Colombia, fortaleciendo la generación de conocimiento y la innovación en el sector agropecuario. Además, 102 profesionales adelantan estudios de maestría, consolidando una base científica y técnica que impulsa la productividad y sostenibilidad del agro.

Dentro de los programas de formación y desarrollo académico, se destaca el convenio con el CATIE, que tiene como objetivo aunar esfuerzos para desarrollar una estrategia de fortalecimiento que apoye a estudiantes en la modalidad de maestría, permitiéndoles realizar sus estudios de manera presencial o virtual. Desde el año 2018, se han otorgado 19 becas en los programas académicos de maestría ofrecidos por el CATIE, entre los cuales se incluyen: Agroforestería y Agricultura Sostenible, Economía, Desarrollo y Cambio Climático, Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad, Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas, y Gestión de Agronegocios y Mercados Sostenibles.

2.2. Diversidad, inclusión y equidad del talento humano

AGROSAVIA es una entidad referente en el establecimiento e implementación de políticas de diversidad, equidad e inclusión. Desde el 2021, ha venido implementando una serie de mecanismos y acciones para la gestión del personal de la Corporación, con el propósito de que estas políticas respondan a las necesidades de los colaboradores y a las misiones del Plan Nacional de Desarrollo en esta materia.

El equipo de investigación está compuesto en 60 % por hombres y 40 % por mujeres.

De acuerdo con la clasificación de las generaciones según la tecnología, el comportamiento del equipo de investigación es el siguiente:

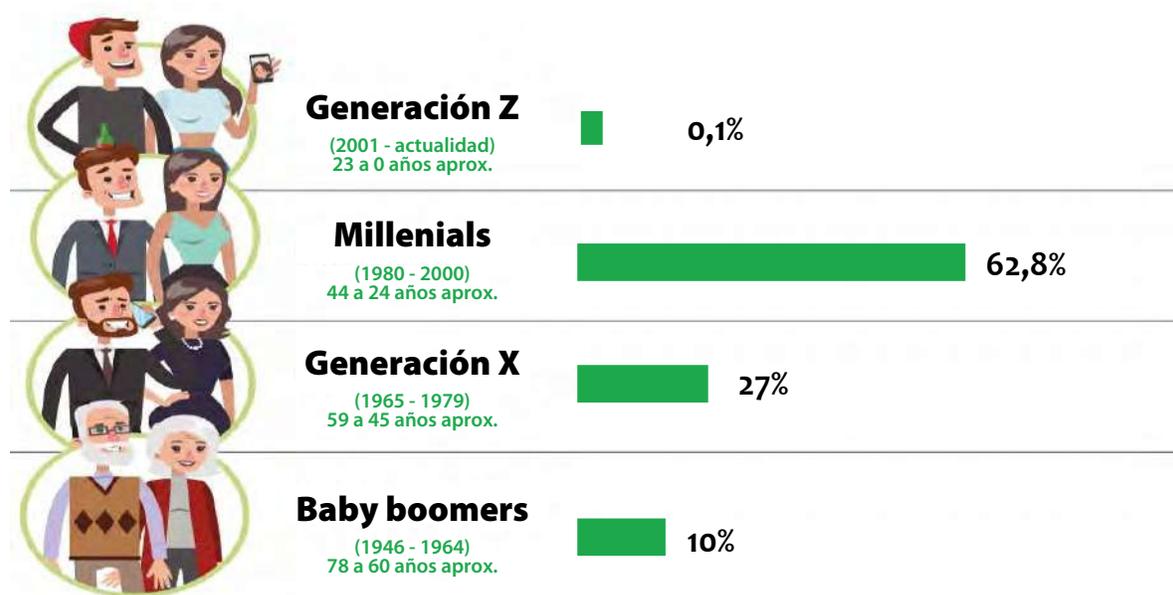


Figura 5. Rango de edades del equipo de investigación de AGROSAVIA.

Para responder a esta composición generacional, AGROSAVIA se ha centrado, por una parte, en la generación de mayores de 60 años, para lo cual se ha implementado la política de relevo generacional con el fin de garantizar la gestión y la transferencia del conocimiento de investigadores, quienes en su gran mayoría acumulan más de 30 años de experiencia al servicio del campo colombiano y se encuentran en fase de jubilación. Este programa se realiza por medio de la formación de escuela y mentoría para nuevas generaciones y permite preservar la memoria histórica de AGROSAVIA en áreas de interés nacional como: recursos biológicos (bancos de germoplasma), mejoramiento genético, cambio climático e hidrología, microbiología de suelos, entre otros.

De otra parte, otro de los retos generacionales que enfrenta AGROSAVIA es la gestión de la generación Millennial, una población que demanda estrategias enfocadas en facilitar la conexión digital, la flexibilidad y el reconocimiento del desempeño con base en resultados y no por años de experiencia.

Para contribuir con las políticas de primer empleo y Estado Joven, el personal de soporte a la investigación privilegia la vinculación de jóvenes en posiciones como tesis, pasantes, practicantes, operarios, y profesionales. Actualmente, la planta de personal cuenta con 73 jóvenes entre los 15 y 28 años.

AGROSAVIA tiene un equipo diverso, en el que investigadores que se identifican como indígenas (6) y afrocolombianos (5) enriquecen la labor de la Corporación. La diversidad de perspectivas y experiencias es fundamental para fomentar la innovación y abordar los desafíos de manera más integral. Además, esto refleja un compromiso con la inclusión y el reconocimiento de las diferentes culturas que forman parte de nuestra sociedad.

Asimismo, en cumplimiento de las políticas públicas, la Corporación se ha organizado en cuatro grandes grupos diversos: Equidad de Género, Mujer Rural, Diversidad Funcional, Diversidad Étnica y Cultural. Estos grupos orientan e impulsan acciones tanto al interior de AGROSAVIA como hacia las comunidades, productores y sociedad en general, con el propósito de contribuir en la construcción de un país más justo, diverso e incluyente.

Estas iniciativas son posibles gracias a la calidad humana de nuestro talento, que trabaja de manera constante para establecer alianzas, gestionar recursos y obtener apoyos que permitan seguir fortaleciendo estos grupos y su impacto en la gestión de las personas. Dentro de los avances más recientes, se destacan:

1. Formación de toda la comunidad corporativa a través de talleres con la Secretaría Distrital de la Mujer para la iniciativa “Sello en Igualdad”, así como sensibilizaciones y conversatorios sobre temas relacionados con el fortalecimiento de la autonomía económica y sororidad, Ley de Endometriosis y la construcción de políticas públicas locales con enfoque de igualdad de género.
2. Creación de la Guía para el uso de un lenguaje incluyente.
3. Implementación de la ruta de atención de casos de violencias basadas en género.
4. Diseño de curso de diplomacia para el relacionamiento con comunidades mediante la figura de universidad corporativa Academia AGROSAVIA que permite la transferencia del conocimiento interno a diferentes grupos y comunidades.
5. Lanzamiento de Agrocomunidad Diversa.
6. Desarrollo de eventos de afrocolombianidad en C. I. Palmira, con la participación de lideresas del Chocó y de la comunidad territorial, compuesta por adultos y niños.
7. Reconocimiento de fechas importantes, como el Día de la Población Campesina, la Semana y Día de la Afrocolombianidad, el Día Internacional de Pueblos Indígenas y la conmemoración del Mes de la Mujer Rural, en apoyo con el CIAT. Estos espacios permiten compartir tradiciones ancestrales, oferta tecnológica, biofortificados, semillas, productos locales, tradición, actos culturales y folclor, además de fortalecer alianzas con las diversas comunidades y etnias, se destacan las interacciones de AGROSAVIA con los koguis, wiwas, kankuamos, arhuacos, entre otros.
8. Fortalecimiento de la participación de los niños y niñas de las comunidades con AGROSAVIA a través de la iniciativa AgroKids, con el objetivo de generar un mayor acercamiento a la ciencia mediante stands en las ferias locales y la celebración de fechas especiales, como el Día Internacional de la Papa en Cumbal, Nariño.
9. Para la implementación de acciones de la diversidad funcional, con el apoyo de la Fundación Arcángeles, la Corporación participó en talleres de sensibilización, asesoría jurídica, revisión de procesos, validación de accesos que faciliten la inclusión laboral y caracterización de cargos, riesgos y peligros, reintegro / readaptación laboral, protocolos de emergencia y evacuación, que permitan realizar las adecuaciones necesarias a todo nivel que faciliten la aplicabilidad de esta iniciativa a nivel nacional. Además, se participó en los Juegos Paralímpicos de la Función Pública, con el propósito de comprender mejor el rol de las personas con

diversidad funcional y proponer acciones que contribuyan a tener una corporación más adaptada a las necesidades de esta población vulnerable.

- Fortalecer el liderazgo territorial, mediante acciones que garanticen la representativa con enfoque diferencial, el reconocimiento de mujeres transformadoras, rurales, campesinas, juventudes, cuidadoras en las comunidades con las que interactúa AGROSAVIA.

Es importante destacar que AGROSAVIA cuenta con dos sindicatos, SINALTRACORPOICA, fundado en 1994 y SINTRAGROSAVIA, fundado en 2022. El 25 de julio de 2022, SINALTRACORPOICA inició un conflicto colectivo al denunciar la convención vigente desde 2016 y presentar el pliego de peticiones. Las etapas legales se surtieron en la siguiente forma:



Figura 6. Etapas surtidas del proceso por pliego de peticiones con SINALTRACORPOICA.

Es preciso anotar que el recurso de anulación se tramita bajo el radicado 11001220500020240002701 despacho del Magistrado Luis Benedicto Herrera Díaz. A la fecha de elaboración del presente informe el proceso no registra nuevas actuaciones en el sistema de “consulta de procesos nacional unificada” de la Rama Judicial.

De otra parte, SINTRAGROSAVIA permaneció activa durante el 2024, los compromisos por parte de la administración se han cumplido en los términos de la negociación. Asimismo, en aras de propiciar una mejora continua, se han mantenido los espacios de diálogo constructivo y permanente en diferentes instancias corporativas.

2.3. Talento humano como motor y generador de impacto en los territorios

La cultura organizacional de AGROSAVIA está basada en el modelo de Competing Values Leadership (Cameron & Quinn, 2006), cuyo enfoque principal y apuesta está orientado en obtener avances en lo relacionado con el impacto, estar más cerca del productor, responder de manera más acertada a sus necesidades y alcanzar así, el propósito superior trazado por AGROSAVIA.

Este primer elemento de cultura se ha fortalecido mediante alianzas estratégicas con actores como el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD), la Alianza Bioversity-CIAT y la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), a través de talleres y cursos que han facilitado el intercambio de prácticas y robustecen el concepto de impacto.

Como resultado de esta cooperación, durante 2024 se desarrollaron 32 talles en 10 fechas, convocando a todos los centros y dependencias de la Corporación, con el fin de socializar los resultados del proyecto “¿Culture of impact in Agricultural Research Organizations: What for and how?”, realizado en conjunto con CIRAD y EMBRAPA, el cual presenta un diagnóstico comparativo del impacto. Asimismo, a partir de los resultados y de manera participativa, se construyeron propuestas para fortalecer la cultura de impacto en la Corporación, teniendo en cuenta las perspectivas regionales. En los talleres participaron más de 800 integrantes de la Corporación.

También se llevó a cabo la primera edición del curso “Fundamentación en evaluación de impacto”, que buscaba brindar a los participantes fundamentos conceptuales y metodológicos para el análisis del impacto de proyectos y productos derivados de las acciones desarrolladas por la Corporación. El curso contó con capacitadores de AGROSAVIA, el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD), la Alianza Bioversity-CIAT y la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), y recibió a 20 participantes de los diferentes centros de investigación y dependencias de la Corporación.

Gracias al fortalecimiento de las capacidades internas de nuestro talento humano, la Corporación ha logrado presentar un Retorno Social en aumento, visto como la relación entre el beneficio social para los productores generado por AGROSAVIA y la inversión recibida

en los años mencionados a continuación, a través de un trabajo continuo principalmente de nuestro equipo de redes con los productores y actores clave del sector agropecuario y de analizar los impactos ambientales, sociales y económicos de una muestra de tecnologías ofrecidas, lideradas por el grupo de investigadores PhD que orientan los proyectos formulados en la agenda y que son el factor fundamental para el cumplimiento del propósito superior corporativo. Los resultados de este estudio se encuentran más adelante en el capítulo de impacto.

3.

Presencia en territorio



En 2024, AGROSAVIA reafirmó su compromiso con la transformación del sector agropecuario mediante la generación y difusión de conocimiento, impulsando el desarrollo de comunidades rurales en todo el país.

La Corporación ejecuta 348 proyectos asociados a I+D+i, canales de OT y fortalecimiento de capacidades de AGROSAVIA y el SNIA, los cuales se desarrollan en 818 municipios de 32 departamentos. En los núcleos de la Reforma Agraria, se ejecutan 67 proyectos en 71 municipios, 85 proyectos en municipios de Zonas de Reserva Campesina (ZRC), ya constituidas o en proceso de conformación; 124 proyectos en 152 municipios PDET; 167 proyectos en ZOMAC; y 11 proyectos en municipios TECAM.

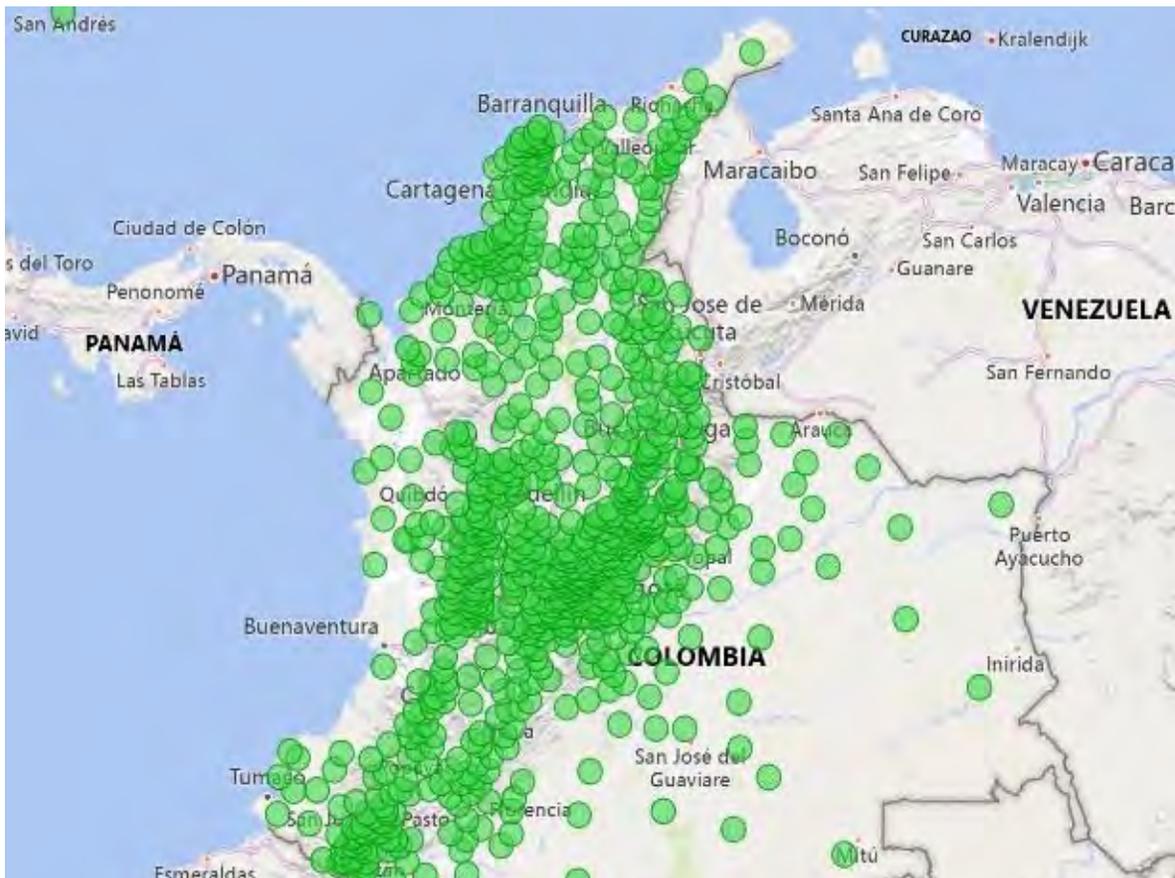


Figura 7. Cobertura de la agenda dinámica corporativa.

Por otra parte, AGROSAVIA lleva innovación al campo colombiano a través de su portafolio de OT, generado a partir de **resultados de I+D+i** con **utilidad y valor** para productores (campesinado, mujeres, jóvenes rurales, etnias, entre otros), semilleristas, asistentes técnicos, extensionistas agropecuarios en diferentes sistemas de producción. A continuación, se presenta el dominio de recomendación del portafolio, sin incorporar 33 de estas ofertas, que en su mayoría corresponden a servicios de laboratorio:

Portafolio de OT en el territorio nacional

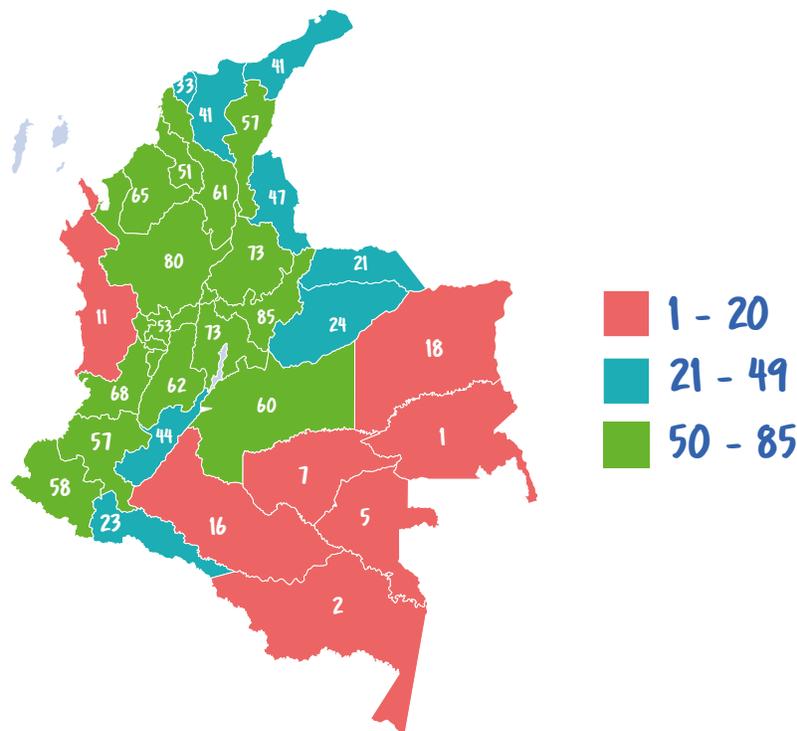


Figura 8. Distribución de OT por departamento según dominio de recomendación.

Asimismo, la Corporación, a través de los proyectos de vinculación, llevó a cabo acciones en 24 departamentos y 25 sistemas productivos, vinculando más de 110 OT del portafolio 2024. Estos proyectos se diseñan teniendo en cuenta las especificidades de cada región, considerando las características sociales, económicas y culturales del territorio, así como las necesidades de la población de productores a la que va dirigida la oferta de tecnología, y considerando aspectos diferenciales en términos de género, etnia y modos de vida, atendiendo las demandas identificadas a través de los centros de investigación en los territorios donde se ejecutan.

A continuación, se relacionan los proyectos de vinculación ejecutados en 2024, así como los territorios y los sistemas productivos contemplados en cada uno:

Tabla 5. Proyectos de vinculación por zona geográfica y sistemas productivos.

Nombre	Area geográfica	Especies/Sistemas
Fase 3: Proyecto de Vinculación de Hortalizas en el Caribe Seco Colombiano	Magdalena, Atlántico y Putumayo	Frijol guandul, ahuyama y ají
Proyecto de Vinculación Sistemas Agroalimentarios	Magdalena y La Guajira	Cítricos, cacao, Ahuyama Pastelito, guandul, mango, especies forestales, ají, plátano, entre otras
Proyecto de vinculación de manejo sostenible de suelos hacia la reconversión productiva	Nariño, Cundinamarca, Córdoba, La Guajira, Bolívar y Santander	Manejo sostenible de suelos
Proyecto de Vinculación Palmáceas para el fortalecimiento del STI en Tumaco	Nariño	Híbrido O×G
Fase 2 Proyecto de Vinculación para la Oferta Tecnológica Forestal	Antioquia, Córdoba, Meta, Caquetá y Bajo Cauca	Caucho
Proyecto de Vinculación fortalecimiento de capacidades y adopción de ofertas tecnológicas en la altillanura colombiana	Meta y Vichada	Ganadería, marañón, yuca, soya y maíz
Proyecto de Vinculación de Arauca	Arauca	Ganadería, Plátano y Cacao en SAF
Proyecto de Vinculación: Fase 6 puesta en marcha Plan acción manejo integrado de <i>Diaphorina citri</i>	Antioquia, Caldas, Valle Del Cauca y Nariño	Cítricos
Fase 2 Proyecto de Vinculación Territorial Sistemas Campesinos en Caldas	Córdoba, Antioquia, Sucre, Cauca y Eje Cafetero	Caña, cacao, frijol, yuca y plátano
Proyecto de Vinculación Agroalimentario Santanderes, Bolívar y Boyacá	Santanderes, Bolívar y Boyacá	Ganadería, caña panelera, cítricos y aguacate
Fase 2 Proyecto de Vinculación Territorial del Caribe Seco	Cesar y La Guajira	Yuca, ahuyama, bioinsumos y análisis de suelos
Proyecto de Vinculación Pueblos Ancestrales Sierra Nevada Santa Marta	Magdalena, La Guajira y Cesar	Cítricos, cacao, Ahuyama Pastelito, guandul, mango, especies forestales, ají y plátano
Fase 2 Proyecto de Vinculación Territorial de la Isla de San Andrés	Isla de San Andrés	Batata, yuca, plátano, análisis de suelos y biofertilizantes

A través de 2.447 eventos, la Corporación logró impactar a 62.710 personas, fomentando el acceso a información clave para mejorar la productividad y sostenibilidad del agro. De este total de asistentes, 13.718 fueron mujeres, promoviendo una mayor equidad en el acceso a conocimientos técnicos y estratégicos. Mientras que 2.471 jóvenes rurales participaron activamente, buscando desarrollar en ellos los conocimientos y pasión por el campo, que garanticen el relevo generacional en el agro.



Figura 9. Eventos de AGROSAVIA 2024.

Al analizar la asistencia a eventos por tipo ocupación, se tiene que 28.770 fueron productores; 7.189 fueron extensionistas o asistentes técnicos; 2.127, personas vinculadas a gremios o a entidades gubernamentales; y los restantes 22.153, investigadores y personas vinculadas a la academia, ONG, entidades privadas y público en general.

Además, se garantizó un enfoque diferencial con 11.227 asistentes pertenecientes a comunidades indígenas, afrodescendientes, víctimas del conflicto y otros grupos poblacionales, evidenciando un esfuerzo por llevar soluciones innovadoras a quienes más lo necesitan. De este total, 9.883 se encuentran ubicados en municipios PDET.

La diversidad y el alcance de estas iniciativas permitieron llegar a 413 municipios en los 32 departamentos de Colombia, fortaleciendo el vínculo entre la ciencia, la tecnología y los actores del sector.

La evolución de los eventos en los últimos años refleja un crecimiento significativo en la adopción de nuevas tecnologías y buenas prácticas, consolidando a AGROSAVIA como un referente en la transformación del agro colombiano a través del poder del conocimiento.



4.

AGROSAVIA responde al campo colombiano por medio de una agenda de investigación alineada con las políticas de gobierno



4.1. Contribución a la Reforma Rural Integral (RRI)

AGROSAVIA, ha venido trabajando en los procesos de RRI en función de lo establecido en el Acuerdo de Paz, bajo las directrices del MADR. Desde esta perspectiva, se han abordado cuatro elementos clave: Zonas de Reserva Campesina (ZRC), Territorios Campesinos Agroalimentarios (TECAM), Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), Distritos Agrarios, apoyo a eventos de consolidación del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (SINRADR). En consecuencia, la intención primordial de AGROSAVIA es orientar acciones a la transformación de la realidad rural agropecuaria con equidad, igualdad y democracia, buscando, tal y como se señala en el Acuerdo de Paz: el desarrollo integral del campo con equidad y enfoque de género buscando con nuestras acciones el bienestar y el buen vivir.

Enmarcados en estos ejes fundamentales de trabajo, AGROSAVIA avanza en generar programas y ejes de trabajo que apoyen el derecho humano a la alimentación, contribuyan al desarrollo sostenible y potencien los efectos positivos de la ciencia y la tecnología para la paz.

Si bien AGROSAVIA trabaja en el marco de los proyectos como la unidad básica de ejecución en los sistemas nacionales de ciencia y tecnología, se viene apuntando a la conformación de líneas o ejes transversales de intervención en los territorios, con el propósito de favorecer el escalamiento del impacto de nuestro trabajo. Ejemplo de este esfuerzo institucional son **el Programa de Atención a ZRC, el trabajo en territorios PDET y el Sistema Nacional de Semillas**. Estos ejes transversales, constituidos con activa y efectiva participación de los habitantes de los territorios, se apalancan en la Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria (ACFEC), todo ello amparado en el Artículo 64 de la Constitución, que reconoce a los campesinos y campesinas de este país como sujetos de derecho.

La ciencia y la tecnología enfrentan actualmente distintos retos que van desde la generación de conocimientos para que quienes viven y trabajan en el sector rural puedan tomar decisiones en temas en los que, usualmente, no existe suficiente información. No se trata solo de la alfabetización científica y tecnológica, sino de promover espacios de encuentro que faciliten el acercamiento entre distintas formas de conocimiento para buscar soluciones inclusivas e incluyentes que consoliden acciones democráticas en los territorios.

Al fomentar la cooperación entre actores en los territorios para buscar soluciones conjuntas a problemáticas de distinto orden, la ciencia y la tecnología se convierten en un espacio de encuentro para distintas formas de pensamiento, la articulación de iniciativas y el reconocimiento de soluciones diversas basadas en el conocimiento.

Dado que la RRI apunta a resolver los problemas estructurales asociados al acceso y uso de la tierra, desarrollo territorial, mejoramiento de la producción campesina y desarrollo de la participación ciudadana en y para el campo, entre otros, los procesos de investigación, generación y gestión del conocimiento en los territorios se constituyen en una más de las estrategias esenciales para la paz.

A continuación, se presentan las iniciativas de trabajo adelantadas por la Corporación:

Zonas de Reserva Campesina y TECAM

Desde finales de 2023, el MADR lideró reuniones con representantes de las diferentes ZRC con el fin de establecer mecanismos y estrategias combinadas para apoyar su consolidación. A lo largo de estas reuniones, AGROSAVIA identificó una serie de elementos recurrentes en las solicitudes de apoyo, espacios de intervención o problemáticas identificadas por los campesinos de las distintas Zonas de Reserva Campesina, que podían abordarse como ejes transversales para consolidar las territorialidades. En este caso, las ZRC destacaron las siguientes necesidades: 1) el apoyo a la recuperación y entrega de semillas nativas y criollas; 2) la necesidad de contar con bioinsumos y bioproductos de distintos tipos que, además de mejorar su capacidad socioproductiva, permitan mantener y fortalecer las capacidades existentes en los territorios para continuar trabajando bajo enfoques agroecológicos; 3) la importancia de desarrollar una estrategia de comunicación entre las distintas ZRC que favorezca el intercambio de experiencias, conocimientos e información, orientadas a optimizar los esfuerzos, recursos y capacidades disponibles en los territorios; 4) la urgencia de trabajar con la juventud de las ZRC, no solo para evitar que abandonen el territorio, sino también para incrementar la base de conocimiento en las territorialidades campesinas sin dejar de lado los conocimientos tradicionales; 5) el apoyo en la formulación y ejecución de proyectos productivos bajo un enfoque agroecológico que incluyan, de ser posible, componentes de transformación y agregación de valor³; y 7) la configuración de escuelas agroecológicas que deberían incluir el análisis de suelo y la caracterización de los

³Con el fin de priorizar iniciativas socio productivas a ser desarrolladas en los territorios, se configuró una metodología de trabajo que se implementó en centros y sedes de investigación (Nataima, La libertad, Tibaitatá, CIMPA y Palmira), para siete ZRC ubicadas en los departamentos de Tolima, Cundinamarca, Valle, Santander, Meta y Casanare). Esta metodología, que se implementaba en dos días de trabajo en los cuales: a) se conocía la oferta tecnológica pertinente a cada territorio, b) se realizaba la capacitación en toma de muestras de suelo, c) UPRA presentaba la zonificación del territorio para, a partir de esta información, d) identificar proyectos socio productivos con enfoque agroecológico y componentes de transformación productiva.

sistemas productivos existentes en los territorios. Con esta información, y en coordinación con el equipo del despacho de la Ministra, AGROSAVIA elaboró una propuesta que atiende los ejes transversales de trabajo mencionados anteriormente, la cual fue entregada al MADR. Se considera que una estrategia similar puede desarrollarse con los TECAM, incluyendo los siguientes pasos: a) reuniones de socialización de la legislación (el MADR viene realizando este ejercicio); b) identificación de los ejes transversales a los TECAM; c) presentación en los centros de investigación de AGROSAVIA de la OT disponible y del marco de ordenamiento territorial identificado con UPRA; d) definición de instituciones aliadas en el territorio; e) estructuración de proyectos socioproductivos; y f) elaboración de una propuesta para el MADR y otras instituciones.



Territorios PDET

Desde abril de 2024, AGROSAVIA, bajo el liderazgo de la Dirección Ejecutiva, inició un proceso de trabajo con la Agencia de Renovación del Territorio (ART) con el fin de lograr consolidar una iniciativa conjunta que materialice el Objetivo 1.2: lograr la transformación estructural del campo y del ámbito rural, así como un relacionamiento equitativo entre campo y ciudad, contemplado en el Acuerdo de Paz.

Es así como, la ART y AGROSAVIA establecieron un convenio para que con los recursos de la Agencia y las capacidades de AGROSAVIA, se desarrollen 16 proyectos en municipios PDET, los

cuales responderán a iniciativas priorizadas, discutidas y concertadas con las comunidades a partir de los distintos mecanismos especiales de concertación que la Agencia ha dispuesto para este propósito.

Como resultado de este trabajo, 16 iniciativas serán estructuradas y ejecutadas en: Urabá Antioqueño, Alto Patía y Norte del Cauca, Pacífico y frontera nariñense, Putumayo, Sierra Nevada del Perijá, Catatumbo y Arauca. Estos proyectos beneficiarán a mujeres víctimas del conflicto armado, mujeres rurales, la comunidad indígena AWA en el Resguardo Indígena Sanguanguita, el Resguardo Gonzaya Buenavista, el pueblo WIWA, así como a campesinos y familias NARP. El costo de este gran proyecto asciende a \$25.522 millones.

Sistemas silvopastoriles, apicultura, bananito, avicultura, piscicultura, especies menores, panela, arroz y sistemas productivos para la seguridad y la autonomía alimentaria conformarán el núcleo de la gestión que abordarán equipos mixtos de trabajo, integrados por investigadores, sabedores y campesinos y campesinas, identificados en los territorios que cumplan con los requisitos establecidos. Estos equipos estarán enfocados en favorecer el reconocimiento de experiencias, saberes y conocimientos tradicionales y ancestrales.

Con estos proyectos, se espera: a) que la tecnología generada por AGROSAVIA llegue a las comunidades en los territorios, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y al incremento sostenible de los procesos socioproduktivos; b) generar alianzas en los territorios que se constituyan en redes interinstitucionales; y c) configurar una red de estructuradores que fortalezcan el desarrollo territorial.

Asimismo, a través del Plan Nacional de Semillas, liderado por AGROSAVIA, se realizaron acciones en municipios PDET/ZOMAC, como Necoclí, Carmen de Bolívar y Belén de los Andaquíes; 12 municipios PDET, como Manaure Balcón del Cesar, Río Sucio en el Chocó; en 13 ZOMAC, como Caldono en Cauca, Carmen de Atrato en el Chocó, Isnos en Huila y Ovejas en Sucre; en 2 APPA, Fonseca y Barrancas en la Guajira; y 7 ZRC, como San José del Guaviare, Calamar y El Retorno en el Guaviare, Puerto Rico en Meta y San Vicente del Caguán.

Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (SINRADR)

La Corporación participa activamente en Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (SINRADR), un mecanismo obligatorio para la planificación, coordinación,



ejecución, evaluación y seguimiento de las actividades dirigidas a la reforma agraria y el desarrollo rural integral. AGROSAVIA acompaña y lidera acciones en las mesas conformadas para los siguientes subsistemas: 2. De delimitación, constitución y consolidación de Zonas de Reserva Campesina, delimitación, uso y manejo de playones y sabanas comunales y de organización y capacitación campesina; 5. De investigación, asistencia técnica, capacitación, transferencia de tecnología y diversificación de cultivos coordinado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; y 8. De delimitación, constitución y consolidación de territorios indígenas y de territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras; delimitación, uso, manejo y goce de los mismos, y fortalecimiento de la formación desde los saberes propios.

Durante 2024, el acompañamiento se concentró en la definición de alcances, planificación de las acciones, apuestas corporativas para la puesta en marcha de la RRI, y sesiones de concertación y articulación institucional. Dentro de los logros, se resalta la actualización del Plan AT del Subsistema 5, donde la Corporación lidera temas asociados al Plan Semillas, el fortalecimiento de capacidades de los extensionistas y el acompañamiento a la ADR y al MADR en la divulgación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).

En cumplimiento a la Ley 1876 de 2017, en términos de dar soporte al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y en línea con los compromisos adquiridos por MADR en las mesas del SINRADR, se avanzó, bajo el liderazgo del MADR en la Gestión y actualización de Ciencia, Tecnología e Innovación a nivel territorial en el marco de Mesas de Ciencia y Tecnología, buscando dar prioridad a los territorios priorizados en el marco de la RRI. Como resultado, en 2024 se conformó la Mesa de Ciencia, Tecnología e Innovación de Magdalena, se reactivó la Mesa del Cesar y se avanzó en la gestión con las Secretarías de Agricultura para la reactivación de las mesas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, La Guajira y Atlántico. Asimismo, se avanzó en la publicación de tres PECTIA departamentales (Risaralda, Meta y Guainía) y en la actualización de la Agenda Dinámica Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (Agenda I+D+i) en los departamentos de Risaralda, Quindío y Guaviare.

En términos de gestión de la información, AGROSAVIA participó en una prueba piloto dentro la iniciativa Global ASTI (Indicadores de Ciencia y Tecnología Agrícola, por su sigla en inglés), liderada por la FAO en 11 países. Esta participación se desarrolló a través del modelo de recopilación de información mediante la Encuesta Nacional de CTI Agropecuaria, realizada en conjunto con el OCyT, y de la generación de los indicadores de ciencia, tecnología e innovación agropecuaria para el SNIA, desde el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Sector Agropecuario Colombiano (OCTIAGRO). Asimismo, a través del OCTIAGRO, se generaron y divulgaron más de 80 contenidos publicados por las redes sociales de AGROSAVIA y las plataformas de soporte al SNIA, en relación con la gestión del sector. Además, se realizó el estudio titulado “Análisis Comparativo de Sistemas de Innovación Agropecuaria: Un abordaje hacia las mejores prácticas para Colombia”, documento clave para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en el sector agropecuario colombiano. Este estudio incluyó un análisis en profundidad de los sistemas de innovación agropecuaria de 10 países, seguido de un análisis comparativo que permitió identificar las mejores prácticas para Colombia en distintos entornos.

Asimismo, AGROSAVIA participó en eventos como el Encuentro Nacional Campesino en Fusagasugá, el Encuentro Nacional de ZRC en el Centro Agropecuario SENA La Angostura en Campoalegre (Huila) y el acompañamiento con mingas (agosto de 2024 en el Cauca con AISO), entre otros. La Corporación ha identificado ocho ejes transversales de trabajo, los cuales se articulan en tres de los cuatro programas que el MADR ha establecido para fortalecer la redistribución, recuperación y restitución de la tierra, para asegurar sistemas agroalimentarios justos, sostenibles y resilientes que combatan el hambre, enfrenten

al cambio climático y contribuyan a la construcción de paz. Estos ejes se enmarcan en los siguientes programas: Reforma Agraria y Ordenamiento Territorial, Sistemas Agroalimentarios y Abastecimiento, y Programa de Tecnificación y Agroindustria.

Con estos ejes, a saber: análisis de suelos, semillas nativas y criollas, bioproductos y bioinsumos, plataformas para la información y la gestión del conocimiento, seguridad alimentaria y derechos humanos de la alimentación, mejoramiento de la productividad y sostenibilidad de los sistemas productivos de las economías campesinas, familiares, étnicas y comunitarias, y desarrollo de un programa nacional de cacao; AGROSAVIA avanzaría en el apoyo a la consolidación de la reforma agraria contemplada en el Acuerdo de Paz, así como en la consolidación de planes nacionales para la RRI de tal forma que permita la superación de la pobreza y la desigualdad para alcanzar el bienestar de la población rural.

Innovación agroecológica de sistemas agroalimentarios

Con el fin de consolidar 15 modelos agroecológicos en Zonas de Reserva Campesina de 22 municipios en 16 departamentos, y beneficiar a cerca de 500 personas mediante su participación en procesos de coinnovación y vinculación de conocimiento, en 2024 se realizó la caracterización territorial y la aplicación del Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica (IPPTA), facilitando un enfoque adaptado a las necesidades y condiciones de cada comunidad.

Lo que permitió identificar necesidades locales y adaptar modelos productivos basados en principios agroecológicos, contando con la participación de diez asociaciones de productores campesinos en regiones como la Sierra Nevada de Santa Marta, el bosque seco tropical de Bolívar y Sucre, y los ecosistemas de montaña en Boyacá y Cundinamarca.

En paralelo, se vincularon tecnologías innovadoras para la transformación de biomasa en bioproductos en Tumaco y Guaviare.

Distritos de Reforma Rural Integral ubicados en la Región Caribe y Magdalena Medio

En 2024, AGROSAVIA presentó y entregó la información sobre el apoyo a brindar en este distrito de 8.000 hectáreas al equipo del MADR, encargado de la coordinación de esta estrategia de implementación de la RRI. En el marco de esta propuesta para contribuir

en la puesta en marcha del distrito, y de contar con los recursos necesarios para estos propósitos, AGROSAVIA está en capacidad de: a) Apoyar el establecimiento de cultivos de arroz regional en terrenos inundables en predios de Buenavista; b) Colaborar en el desarrollo de una biofábrica integrada para la producción de insumos orgánicos agroecológicos; c) Implementar escuelas agroproductivas con temáticas centradas en el cerdo criollo zungo; d) Generar modelos para el establecimiento de modelos de producción de maíz comercial en terrenos inundables en los 14 predios; e) Poner a disposición del distrito, semillas de calidad y tecnologías y ofertas tecnológicas desarrolladas por la Corporación para los cultivos de ahuyama, patilla y melón en terrenos inundables de los 14 predios, y f) Recuperar y generar para poner a disposición de los campesinos y campesinas del distrito, semillas locales y de calidad de los productores a partir de la generación de casas de semillas.

La Corporación acompañó y participó en las reuniones preparatorias y en la socialización realizada con los usuarios del distrito en Buenavista (Córdoba); realizó visita de reconocimiento en el territorio; brindó acompañamiento técnico a cultivos de ahuyama, maíz, ajonjolí y frijol; entregó semillas de ajonjolí de los materiales ICA Pacandé y Chino Rojo; elaboró un estudio preliminar de suelos y formuló recomendaciones basadas en los resultados de los análisis de suelos complementarios para la toma de decisiones respecto al uso óptimo de suelos en las fincas; y brindó atención a la Confederación de Asociación de Productores BALUARTE, que agrupa a gran parte de las asociaciones de productores beneficiarias de dicho distrito.

En los Distritos Agrarios de Yondó y Bajo Cauca, se impulsa la consolidación del Distrito Productivo de Maíz, beneficiando directamente a 1.618 personas en Yondó y 3.650 en Cauca.



4.2. Semillas para la soberanía y seguridad alimentaria con enfoque diferencial

AGROSAVIA continúa con el trabajo iniciado hace aproximadamente 10 años, enfocado en fortalecer las capacidades de organizaciones de pequeños y medianos agricultores que buscan convertirse en productores de semillas de calidad. Para 2024, se vincularon 100 organizaciones y comunidades a este proceso, alcanzando un total de 450 organizaciones beneficiadas en este periodo.

El Plan Nacional de Semillas ha incorporado la ejecución de rutas diferenciales para comunidades campesinas, indígenas y de enfoque agroecológico. El trabajo de fortalecimiento de sistemas locales de producción de semillas se enfoca principalmente en semillas nativas y criollas; sin embargo, las semillas mejoradas también se encuentran presentes en los planes de trabajo que se han acordado y ejecutado con las comunidades.

Durante 2024, se realizaron actividades en 88 municipios de 24 departamentos, beneficiando aproximadamente a 5.000 personas a través de tres rutas:

- En la ruta étnica, se está trabajando con 9 comunidades indígenas (Wayúu, Wiwa, Kankuamos, Zenú, Gunadule, Emberá, CRIC-Nasa e Inga) y 1 comunidad raizal (Raizal Providencia) en ocho departamentos (La Guajira, Magdalena, Córdoba, San Andrés y Providencia, Putumayo, Cauca, Antioquia y Caldas), beneficiando aproximadamente a 1.000 beneficiarios.
- En la ruta de enfoque agroecológico, se trabajó con 23 organizaciones-nodos de redes de semillas con presencia en 14 departamentos (Antioquia, Cauca, Caquetá, Nariño y el resto que tiene redes de guardianes de semillas de vida y custodios de semillas, dinamizadas por Swissaid y AGROECONUR).
- En la ruta organizaciones de pequeños y medianos campesinos, se desarrollan acciones con 69 organizaciones en 18 departamentos, con un total de 11 especies de importancia para la seguridad y soberanía alimentaria. Algunas de estas organizaciones se encuentran ubicadas en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá y Cesar.

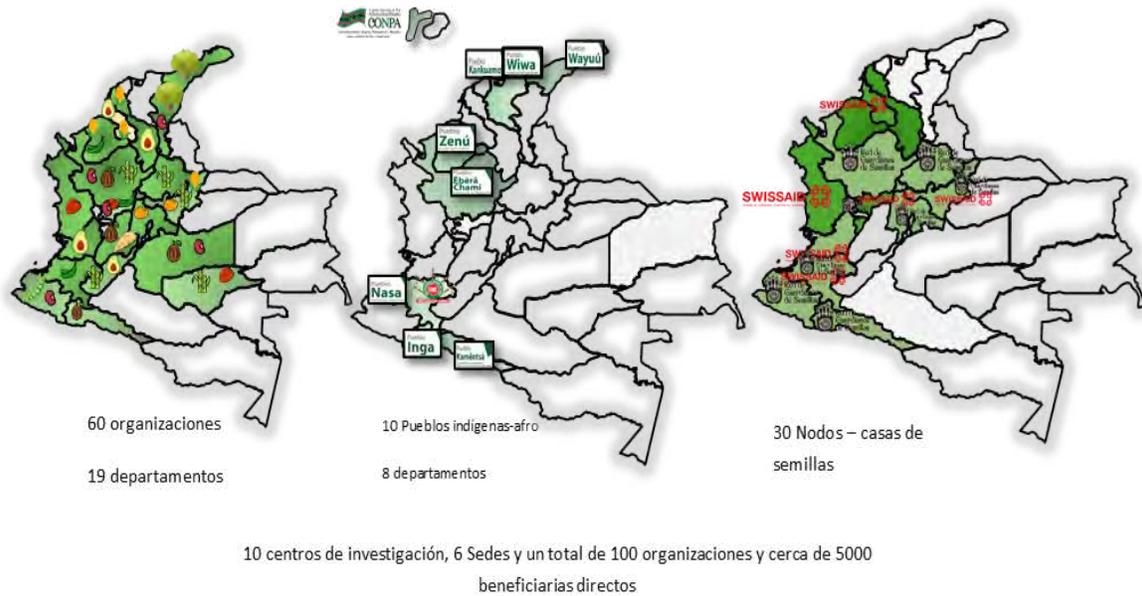


Figura 10. Cobertura del Plan Nacional de Semillas por rutas de ejecución.

Durante el primer trimestre de 2024, culminó el trabajo de fortalecimiento a 100 guardianes de semillas, ejecutado en colaboración con el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC). En esta fase final, se desarrollaron acciones como la gira de capacitación a Perú, donde los participantes conocieron diversas estrategias de conservación de semillas por comunidades andinas, así como el planteamiento de zonas de agrobiodiversidad como política nacional para la conservación y promoción de la agrobiodiversidad. También se culminó el proceso de caracterización y dinámicas de los guardianes de semillas y sus intercambios de semillas, lo que permitió documentar el manual "Preservar nuestra herencia: Experiencias de custodios de semillas en conservación de agrobiodiversidad en el Cauca", una publicación que resume el trabajo realizado en las 10 zonas del departamento donde tienen presencia las comunidades adscritas al CRIC.

Por otra parte, en el departamento de Putumayo, con la comunidad indígena Kamëntsá y el acompañamiento directo del MADR, se llevó a cabo el ejercicio de rematriación de los 10 maíces que reposaban en el Banco de Germoplasma de la Nación y que se encontraban desaparecidos en este territorio. Se conformó una red de guardianes de semillas dentro de la comunidad, especialmente con mamitas, entregando a cada una un kilogramo de semillas de alta calidad de sus materiales nativos. El proceso ha sido documentado en video, cartillas bilingües y artículos científicos para su divulgación y réplica en diversas regiones del país.

En 2025, se continuará con el acompañamiento a este proceso de reingreso de materiales, asegurando la correcta adaptación de los maíces a las nuevas condiciones climáticas y edáficas que existen en el valle de Sibundoy.

Adicionalmente, en articulación con el MADR y PNUD, se realizó un trabajo intercultural con las comunidades y guardianes del río Atrato en el departamento del Chocó. Como parte de esta iniciativa, se desarrollaron cuatro protocolos interculturales de producción de semillas para arroz, plátano, maíz y cebolla de rama, en los municipios de Carmen de Atrato, Vigía del Fuerte, Lloró y Riosucio, beneficiando aproximadamente a 441 personas. Este proceso ha generado grandes aportes en la consolidación de la seguridad y soberanía alimentaria de este territorio, a partir de la autonomía para la producción de semillas de calidad.

En articulación con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), se ha desarrollado un trabajo de divulgación y apropiación de buenas prácticas sanitarias en maíz, ñame y guayaba, alineado con la estrategia de extensión agropecuaria. Este trabajo se encuentra en desarrollo en cuatro patosistemas que afectan las cadenas mencionadas en los departamentos de Tolima, Huila, La Guajira, Boyacá, Santander, Bolívar, Córdoba y Sucre. Al finalizar el 2024, cerca de 380 personas fueron beneficiadas directas de este proceso, en el cual se articula el conocimiento sobre producción de semillas de calidad, manejo de plagas y enfermedades, y condiciones climáticas como factor determinante para un control efectivo. En 2025, se continuará fortaleciendo esta línea de trabajo.



Finalmente, en el marco de la Sentencia T-247 de 2023 y en coordinación con el MADR, se ha realizado una articulación interinstitucional para dialogar con las diez comunidades accionantes, generando una ruta de intervención que permita dar cumplimiento a este fallo judicial. Durante 2024, se realizaron tres encuentros presenciales con la participación efectiva de las autoridades propias de estas comunidades y sus asesores, logrando la construcción de un plan de trabajo que deberá ejecutarse próximamente. El principal aporte de AGROSAVIA se centró en el cumplimiento de las órdenes relacionadas con el inventario de maíces nativos y criollos, el fortalecimiento de capacidades locales para la producción y conservación de semillas, y la generación de un marco normativo que proteja y promueva estas semillas.

Agroecología

La participación de AGROSAVIA en la construcción de la Política Pública de Agroecología (**Resolución 331 de 2024**) fortalece la investigación, la transición agroecológica y la gobernanza de la política. Su enfoque en coinnovación, transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades locales contribuye a la consolidación de un sistema agroalimentario más sostenible y resiliente en Colombia. Asimismo, refuerza el principio de gobernanza participativa, el cual plantea la estrategia para territorializar dicha política. En este sentido, la Corporación contribuyó en tres momentos clave: i) Presentación de la oferta tecnológica e institucional en el marco de los nodos academia e investigación y de las instituciones públicas, ii) Participación en los diferentes espacios convocados por el MADR (encuentros con comunidades campesinas, negras e indígenas), y iii) Inclusión de AGROSAVIA en la gobernanza de la política. Esta participación garantiza que la agenda agroecológica integre conocimiento científico y saberes tradicionales, fortaleciendo el **Artículo 7**, que establece la creación y objeto de la Mesa Nacional de Agroecología.

Desde el ámbito tecnológico, AGROSAVIA ha definido **tres líneas estratégicas** corporativas para fortalecer la agroecología en Colombia: **Intensificación Agroecológica, Transición Agroecológica y Sistemas Agroalimentarios Agroecológicos**. Estas estrategias se alinean con el **Lineamiento 1 de gestión del conocimiento agroecológico (Artículo 5)**, que enfatiza la incorporación del enfoque agroecológico y de género en los instrumentos técnicos y normativos de extensión, investigación e innovación agropecuaria. El objetivo es permitir que las y los facilitadores de procesos, extensionistas y promotores acompañen los procesos de reconversión, fortalecimiento productivo o transición hacia sistemas de producción sustentables. Además, dicho lineamiento establece la construcción y el

fortalecimiento de los sistemas territoriales de gestión del conocimiento agroecológico, mediante la integración de conocimientos tradicionales y científicos para promover la transición agroecológica a nivel predial y territorial. Esta recomendación es cumplida por AGROSAVIA mediante la vinculación de **85 investigadores especializados y cinco grupos de investigación**, que abordan temas como agricultura de conservación, sistemas agropecuarios sostenibles y bioproductos, generando participativamente cerca de **194 ofertas tecnológicas** con enfoque agroecológico. Recientemente, se generaron tres manuales a partir de la experiencia del proyecto “Reconversión productiva sostenible en agroecosistemas afectados por producción convencional y efectos de variabilidad y cambio climático en el área de influencia del PNN Complejo Volcánico Doña Juana – Cascabel, Nariño”. El primero está orientado a la reconversión productiva con enfoque de crecimiento verde y agroecológico en agroecosistemas ubicados en zonas de transición agrícola-páramo. El segundo manual aborda la elaboración de abonos orgánicos y bio-preparados, mientras que el tercero se centra en la identificación y propagación de especies forestales en zonas de transición de páramo. Igualmente, se definieron indicadores de sostenibilidad y resiliencia, y se capacitaron 290 personas, entre técnicos y productores locales.

En el sur de La Guajira, se están consolidando recomendaciones tecnológicas para la implementación de arreglos silvopastoriles como práctica de reconversión productiva en sistemas agroalimentarios; también se trabaja en la elaboración de abonos orgánicos que contribuyan con la calidad y salud del suelo; en la optimización en los recursos agua-suelo, mediante la aplicación de los principios agroecológicos en una huerta productiva, y la identificación y valoración de los servicios ecosistémicos en los sistemas agroalimentarios.

En 2024, se llevó a cabo el “*Foro Procesos de co-investigación y escalamiento de la agroecología: Conversación horizontal entre actores*”, en el que participaron 40 personas presencialmente entre campesinos y productores, fue retransmitido en el canal oficial de YouTube⁴ de la Corporación, donde ha alcanzado más de 367 visualizaciones hasta la fecha. Este foro se realizó en el marco del Congreso Popular, Político y Científico de Agroecología.

En términos de implementación, **AGROSAVIA ha ejecutado 141 proyectos con enfoque agroecológico entre 2016 y 2024**, bajo el liderazgo de **64 investigadores**, respondiendo

⁴Foro: Procesos de co-investigación y escalamiento de la Agroecología. Conversación horizontal entre actores. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=9EYuT4dzN78>

al Lineamiento 2 de producción y transición agroecológica (Artículo 5). Este lineamiento enfatiza la necesidad de constituir y fortalecer los sistemas territoriales de gestión del conocimiento agroecológico, integrando conocimientos tradicionales y científicos para promover la transición agroecológica a nivel predial y territorial. Bajo este contexto, uno de los principales aportes de la Corporación es el **proyecto “Innovación agroecológica de sistemas agroalimentarios”**, que busca consolidar **15 modelos agroecológicos en Zonas de Reserva Campesina, distribuidos en 22 municipios de 16 departamentos**, beneficiando a cerca de **500 personas**.

Dicho proyecto responde al **Lineamiento 2** a través de **metodologías participativas, caracterización territorial y la aplicación del Instrumento de Planificación Predial para la Transición Agroecológica (IPPTA)**, con el cual se han diseñado estrategias adaptadas a las condiciones de cada comunidad. Esto ha permitido la diversificación de cultivos con especies nativas y biofortificadas, el fortalecimiento de bancos de semillas locales y la implementación de **sistemas agroforestales**. Además, este proyecto ha impulsado el **manejo sostenible del suelo** mediante el **uso de biofertilizantes y técnicas de conservación de suelos**.

En regiones como la **Sierra Nevada de Santa Marta, el bosque seco tropical de Bolívar y Sucre, y los ecosistemas de montaña en Boyacá y Cundinamarca**, el proyecto trabaja actualmente con cerca de **10 asociaciones de productores campesinos**, promoviendo la autosuficiencia alimentaria y la reducción de la dependencia de insumos externos. Esta iniciativa contribuye al **Lineamiento 4 de agrobiodiversidad, sistemas bioculturales y crisis climática**, que incentiva la producción local y sostenible de alimentos, así como la implementación de estrategias de gestión ambiental para garantizar el uso eficiente del agua y fortalecer la planificación y monitoreo territorial.



Por otro lado, la **implementación de tecnologías innovadoras** en el proyecto, mediante la transformación de biomasa en bioproductos en **Tumaco y Guaviare**, fortalece las cadenas de valor locales, alineándose con el fomento a la pluriactividad y diversificación de los agroecosistemas y territorios agroecológicos para su aprovechamiento sustentable. Esto contribuye a la reproducción de las economías rurales y a la resiliencia frente a la crisis climática, en concordancia con el **Lineamiento 2**. Finalmente, el trabajo articulado con **comunidades indígenas, asociaciones campesinas y entidades gubernamentales** contribuye al **empoderamiento local**, fomentando modelos productivos resilientes al cambio climático y promoviendo el **intercambio de saberes** entre la academia y el conocimiento tradicional. Además, se recomienda fomentar mecanismos de reconocimiento y protección de la innovación comunitaria en la gestión sostenible de bienes comunes para la producción agroecológica.

4.3. Bioproductos para aumentar la productividad y cuidar el medio ambiente

Durante 2024, AGROSAVIA, en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el ICA, trabajó en la construcción de la “Política de Bioinsumos, Fertilizantes Orgánicos y Acondicionadores de Suelo”, en la que se contemplaron aspectos clave para la producción de bioinsumos y fertilizantes orgánicos, la mejora de competencias y capacidades para su incorporación en la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria (ACFEC), y el fortalecimiento de esquemas de financiamiento para el desarrollo de este sector. En el marco de esta política, AGROSAVIA será responsable de actividades de investigación y desarrollo de nuevos bioinsumos, así como de actividades para el fomento del uso y adopción, y la evaluación potencial del uso de estos bioinsumos en campo mediante la presentación de servicios.

Para fortalecer el desarrollo de esta política, una delegación conformada por las tres entidades y financiada por el Banco Mundial realizó una comisión a Brasil (del 25 al 31 de agosto), en la que a partir de reuniones realizadas con el Ministerio de Agricultura del Gobierno de Brasil (Coordinación de bioinsumos y nuevas tecnologías), EMBRAPA, empresas diseñadoras de biofábricas (SoluBio) y asociaciones de productores de bioinsumos y fertilizantes (Anpiibio), se identificaron soluciones y recomendaciones que fueron incorporadas en la construcción de la política, así como en otras acciones para fomentar la producción y uso de bioinsumos.

Para fortalecer esta estrategia de dinamización del uso y apropiación de bioinsumos, AGROSAVIA puso a la disposición siete bioinsumos dentro de su catálogo de oferta, dirigidos a cultivos como tubérculos, hortalizas, frutales, cereales, ganadería bovina, entre otros. Los bioinsumos ofrecidos son los siguientes: Bioplaguicidas: i) Baculovirus Corpoica® para el control de polilla guatemalteca de la papa; ii) Erytec® para control de gusano cachón en yuca y caucho; iv) Tricotec WG® para control de fitopatógenos en hortalizas, frutales, ornamentales, papa, etc.; Biofertilizantes: i) Monibac® para pasto guinea y algodón; ii) Fosfotal® para maíz y arroz; iii) Rhizobiol® para el cultivo de soya; y el probiótico para bovinos Rumitec®. La aplicación de estos bioinsumos ha logrado impactar más 10.836 hectáreas, y en el caso del probiótico Rumitec®, se ha beneficiado a más de 2.767 cabezas de ganado.

Durante 2024, se solicitó la ampliación de registro de uso para los biofertilizantes Monibac® y Fosfotal, utilizados en la fertilización nitrogenada de los cultivos de maíz y tomate, y para fertilización fosfatada para el cultivo de soya respectivamente. Adicionalmente, se obtuvo el registro de marca para un nuevo bioplaguicida en codesarrollo con Cenipalma, LeptoStop®, usado para el control del chinche de encaje *Leptopharsa gibbicarina* en palma de aceite (Figura 11).



Figura 11. Marca otorgada por la sic para bioplaguicida para el control de chinche de encaje en palma de aceite.

Asimismo, se desarrollaron dos estrategias que promovieron la divulgación a nivel nacional sobre el uso y beneficio de los bioinsumos y fertilizantes orgánicos: la campaña “Consumo Bioinsumo” y el plan de vinculación de biofertilizantes. En 2024, estas estrategias capacitaban aproximadamente 917 personas, entre productores y jóvenes, en los departamentos de Magdalena, Nariño, Tolima, Córdoba, Bolívar, Meta, Caquetá y

Huila, generado múltiples herramientas de aprendizaje, como *podcast*, un juego virtual (Biofertilizando) y actividades de apropiación social del conocimiento través de la estrategia AgroKids.

Adicionalmente, se han acompañado seis biofábricas regionales en los departamentos de Magdalena (Biofábrica Asociación de Cooperativas bananeras del Magdalena – ASOCOMAG), Cesar (Biofábrica ASOANEI – ZARINZUMA), Cauca (Biofábrica Federación Campesina del Cauca - DON ALEJO), Tolima (Biofábrica Asociación de Productores Agroecológicos de Planadas – ASOPEP), Huila (Biofábrica Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano - SENA) y Arauca (Biofábrica ASONALCA). Durante 2024 las actividades estuvieron orientadas a visitas y asesoramiento en procesos, análisis de muestras a nivel fisicoquímico y microbiológico, retroalimentación en mejoras, y capacitación en temas de inocuidad y calidad con miras a definir un plan de trabajo enfocado en obtener el registro bajo la Resolución ICA No. 00150. Con estas actividades durante el 2024, se logró la obtención de registro de productor para la biofábrica ZARINZUMA y un registro de venta de producto bajo la Resolución ICA No. 000150 para la biofábrica de DON ALEJO (Figura 12).

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA
SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN VEGETAL
DIRECCIÓN TÉCNICA DE INOCUIDAD E INSUMOS AGRICOLAS

DE ACUERDO CON LOS DECRETOS Y RESOLUCIONES VIGENTES SE CONCEDE EL
REGISTRO DE VENTA N° 13901

DESDE 23/10/2024 CON VIGENCIA INDEFINIDA A:
FEDERACION CAMPESINA DEL CAUCA- FCC
NIT No 89150051-2

PARA VENDER EN EL TERRITORIO NACIONAL EL PRODUCTO DENOMINADO:
FERTI (E)

CON UNA COMPOSICIÓN GARANTIZADA DE:

NITROGENO TOTAL (N)	34.47 g/L
NITROGENO ORGANICO (N)	34.47 g/L
CALCIO SOLUBLE EN AGUA (CaO)	2.82 g/L
MAGNESIO SOLUBLE EN AGUA (MgO)	0.70 g/L
AZUFRE TOTAL (S)	1.79 g/L
BORO SOLUBLE EN AGUA (B)	0.43 g/L
HIERRO SOLUBLE EN AGUA (Fe)	0.29 g/L
MANGANESO SOLUBLE EN AGUA (Mn)	0.23 g/L
ZINC SOLUBLE EN AGUA (Zn)	0.87 g/L
SODIO SOLUBLE EN AGUA (Na)	5.68 g/L
CARBONO ORGANICO OXIDABLE	88.29 g/L
SOLIDOS INSOLUBLES EN AGUA	38.60 g/L
DENSIDAD A 20°C	1.1000 g/mL
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	0.73 dS/m
pH en solución al 10%	5.34

Contenido de metales pesados por debajo de los límites establecidos en la norma.
Salmonella sp. Ausente en 25 mL.
Coliformes totales < 1.8NPM/ml
Huevos de Helminthos < 10 huevos/g
Hongos fitopatógenos < 10 UFC/ml

FUENTES: FERMENTADOS DE MATERIA ORGANICA DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL

ADITIVOS E INERTES: AGUA

PRODUCIDO Y DISTRIBUIDO POR: FEDERACION CAMPESINA DEL CAUCA, FCC, Carrera
10 No. 2 -27, Popayán, Cauca. Telefonos: 3158023053/ 3059035586, E- mail
direccion@fcccauca.org

USO ESPECIFICO:
FERTILIZANTE ORGANICO MINERAL PARA APLICACION AL SUELO MEDIANTE SISTEMAS
DE FERTIRRIEGO, SEGUN RECOMENDACIONES DE UN INGENIERO AGRONOMO CON
BASE EN EL ANALISIS DE SUELOS O DEL TIPO DE SUELO

TIPO DE FORMULACION
CONCENTRADO SOLUBLE

EMPAQUES O ENVASES:
FRASCO DE PLASTICO Y POLIPROPILENO POR UN LITRO DE CONTENIDO NETO, BOTE DE
POLIPROPILENO POR GALON DE CONTENIDO NETO, CANECA DE POLIPROPILENO POR 20
LITROS DE CONTENIDO NETO.


LUIS GERARDO ARIAS ROJAS
Subgerente de Protección Vegetal

Figura 12. Registro de venta obtenido por la biofábrica DON ALEJO.

También, en 2024 se lograron avances en procesos de investigación para el desarrollo de nuevos bioinsumos, enfocados en el área de nutrición y bioestimulación, entre los cuales se destacan: 1) TriEstimul®, nuevo biofertilizante que optimiza la fertilización nitrogenada y fosfatada, además de mitigar el estrés hídrico (sequía) en cultivos de pastos, repollo y maíz; 2) Nuevo desarrollo de un fertilizante orgánico mineral (FOM), enriquecido con bacterias promotoras de crecimiento vegetal (PGPB) en cultivos transitorios y hortalizas; y 3) un codesarrollo con Cenicaña para un biofertilizante que mejora la asimilación de nitrógeno en el cultivo de caña de azúcar, incorporando subproductos de la industria azucarera.

En el área de biocontrol, se avanzó en el desarrollo de: 1) un bioplaguicida a base de hongos entomopatógenos para el control de picudos en coco y chontaduro con influencia en la región pacífica colombiana; 2) un bioplaguicida para el control moscas de las frutas en el cultivo del mango en Colombia a base del hongo *Metarhizium robertsii*; 3) la validación del producto Bioclam® a base del hongo nematófago *Duddingtonia flagrans* para el control de nematodos en cultivos de tomate; 4) el codesarrollo junto con Cenipalma de los bioplaguicidas Ecotispa® y Leptostop® para el control de insectos de importancia económica en el cultivo de palma de aceite; y 5) un bioplaguicida viral para el control biológico de *Helicoverpa zea* en maíz. Adicionalmente, se avanzó en la evaluación de un prototipo a base de bacterias ácido-lácticas para la conservación y calidad nutricional en silos y henolajes. Y, se continuaron realizando las acciones legales para lograr la ampliación de registro de algunos bioinsumos corporativos.

4.4. Sistemas Territoriales de Innovación con enfoque diferencial

En el año 2024, AGROSAVIA continuó con la formulación y la ejecución de proyectos que contribuyen a la consolidación de Sistemas Territoriales de Innovación con enfoque diferencial en seis regiones importantes de Colombia:

- **Caldas:** En conjunto con la comunidad Embera Chamí del Resguardo de origen colonial Cañamomo Lomapieta ubicado en Riosucio y Supía, se diseñó y se está implementando un proyecto para consolidar sistemas agroalimentarios. El año pasado, se realizaron actividades con alrededor de 80 comuneros.
- **Cauca:** El trabajo realizado con el Resguardo Indígena López Adentro, ubicado en los municipios de Caloto, Guachené y Padilla, permitió la formulación de un proyecto orientado a establecer acciones conjuntas con el pueblo

Nasa. Este proyecto busca promover procesos de innovación en los sistemas agroalimentarios del resguardo, en armonía con su plan de vida. A la fecha, se ha trabajado con cerca de 20 productores del resguardo.

- **La Mojana:** Reconociendo la importancia de transformar los sistemas agropecuarios en la región hacia modelos más sostenibles y resilientes, se diseñó un proyecto con enfoque diferencial y participativo que promueve el intercambio de saberes y tecnologías entre la comunidad y los actores del territorio. En este caso, el enfoque del público a impactar estará conformado por campesinado, juventudes, mujeres y comunidades étnicas. El trabajo se está adelantando en los municipios Majagual y San Marcos, mediante un enfoque de planificación por escenarios que contribuya a la conservación de especies y saberes tradicionales, que den cumplimiento al CONPES 4084, fortalezca la articulación institucional y promueva la diversificación agropecuaria de la región.
- **Alto Putumayo:** En 2023, se inició el trabajo con la comunidad Kamëntsá en Sibundoy, y en 2024, la comunidad Inga en Santiago se integró a la búsqueda conjunta de soluciones tecnológicas, con el objetivo de mejorar la productividad de los jajañ (chagras), una herramienta ancestral para la autonomía y soberanía alimentaria. Estas acciones se están adelantando con las autoridades de cada resguardo para la identificación de los participantes en el proyecto.
- En los municipios del **Bajo y Medio Putumayo** (Puerto Guzmán, Villagarzón, Valle del Guamuez y Puerto Asís), se han adelantado acciones con la población campesina y la comunidad indígena Siona (Resguardo Buenavista), así como el desarrollo de capacidades de aproximadamente 200 personas en la gestión del riesgo agroclimático y el manejo integrado de los cultivos de plátano y cacao. Estas acciones también han promovido la articulación interinstitucional con miras a atender los problemas tecnológicos de la región.
- **Nariño:** En 2023, se inició la consolidación de los Sistemas Territoriales de Innovación con el Consejo Comunitario Bajo Miray Frontera, ubicado en Tumaco. Este trabajo permitió fortalecer las capacidades técnicas de la comunidad para el diagnóstico y rediseño de sistemas agroforestales con cacao y su manejo agronómico. En 2024, se continuó con el fortalecimiento de capacidades de la comunidad para el autoabastecimiento de material vegetal, a cargo de las asociaciones de productores locales de 19 veredas del consejo comunitario. También se avanzó en el establecimiento del diseño agroforestal acordado con la comunidad y en la rehabilitación de SAF improductivos. Además, se trabajó con el Pueblo Awá buscando mejorar sus sistemas agroalimentarios a partir de la combinación de conocimientos ancestrales y científicos.

4.5. Conservación, conocimiento y aprovechamiento de la agrobiodiversidad

Durante 2024, AGROSAVIA como custodio de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA), garantizó la conservación de 275 especies vegetales, 11 razas criollas y 2.300 accesiones microbianas en 11 distintos centros de investigación.

Se facilitó el acceso al recurso biológico conservado, respondiendo a 16 solicitudes de materiales genéticos. Y, se gestionaron 106 proyectos sobre notificación de recolección de material biológico, dando cumplimiento al permiso de recolección de especímenes de la diversidad biológica nativa.

Se realizó la regeneración de 1.367 accesiones de maíz, trigo, cebada, soya, guandul, ajonjolí, sorgo, ají, algodón silvestre, millo, quinua y amaranto, conservadas *ex situ* en el Banco de Germoplasma de AGROSAVIA (BGAA). Además, se multiplicaron 10 variedades de maíz ancestral del BGAA, las cuales se entregaron a la comunidad Kamëntsa Biyá del Alto Putumayo, fortaleciendo su identidad y seguridad alimentaria.

El proyecto Naturaleza Positiva (Nature +), caracterizó 69 materiales de papa del grupo phureja y 120 del grupo andigena en cuatro parcelas del Resguardo Indígena de Cumba. Además, se llevó a cabo una caracterización molecular para comparar las accesiones con los bancos de germoplasma de AGROSAVIA y el Centro Internacional de la Papa (CIP). Lo anterior permitió establecer lineamientos para identificar accesiones a partir de datos de pasaporte y nombres comunes, y facilitó la rematriación de 34 accesiones de papa recolectadas en 1948. Se estableció una red de observación climática con 15 estaciones para monitorear y conservar la diversidad agrícola.

Con el fin de reforzar su liderazgo en la gestión del BGAA, se participó en el Workshop: Data Management in Genebanks, organizado por Crop Trust y AGROSAVIA, en el que participaron 15 instituciones de América Latina y el Caribe que presentaron las ventajas de herramientas de gestión de datos como GG-CE y Genesys. También se hizo parte de las de 21 instituciones de 14 países que estuvieron en el VII Taller de la Comunidad de Práctica de Bancos de Germoplasma de América Latina y el Caribe, en el que se fortalecieron estrategias de conservación mediante la discusión de marcos regulatorios internacionales (TIRFAA, Nagoya, DSI).

Se realizó la presentación del Tercer Informe Nacional sobre la Situación de los Recursos Zoogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, destacando el estado actual, los avances en el fortalecimiento de políticas de conservación y el cumplimiento de compromisos internacionales. Y, se actualizó la información sobre la raza Congo Santandereano en DAD-IS, la base de datos global de la FAO.

4.6. Conocimiento para resolver los problemas fitosanitarios y sanitarios

A través del convenio marco GGC-017-2023, suscrito entre ICA y AGROSAVIA, durante 2024 se logró:

- Se realizaron siete jornadas de actualización sobre resultados de investigación en biología y epidemiología de plagas de control oficial: HLB de los cítricos, hernia de las crucíferas, achaparramiento del maíz, mosca del Mediterráneo en durazno, Punta Morada en solanáceas, *Foc R4T* y Elefantiasis en musáceas; en estas jornadas participaron investigadores y profesionales vinculados a los programas nacionales, desde los diferentes centros de investigación de AGROSAVIA y seccionales del ICA de 28 departamentos.
- En el componente de HLB, se continuó con la conservación de 230 plantas madre de 15 variedades de cítricos en categoría genética y básica para la propagación y disponibilidad de 3.000 plantas en categoría registrada libre de patógenos, para entrega a viveros que se registraron ante el ICA con la norma 12816 del 2019.
- En el caso del marchitamiento de musáceas por *Foc R4T*, se capacitación 981 personas. En el desarrollo del Curso virtual de 20 horas, se contó con la participación de 56 personas de México (23), Venezuela (16), Ecuador (14), República Dominicana (1), Costa Rica (1) y Panamá (1).
- La puesta a punto de una multiplex para detectar por PCR cuatro patógenos en simultánea de musáceas: *Ralstonia solanacearum* Raza 2, *Fusarium oxysporum* f sp. cubense Raza 4 Tropical y Raza 1.
- Se conformó un equipo de trabajo mediante articulación institucional con el ICA y FENALCE para desarrollar investigación participativa y transferencia de conocimiento sobre enfermedades del maíz en los departamentos de Tolima, Meta y Córdoba.

- El fortalecimiento de las capacidades técnicas a 11.731 personas en prevención y manejo de problemas fitosanitarios como *Foc R4T*, *PMP*, *Diatraea spp.*, *Plasmodiophora brassicae* así como en salud animal.
- El desarrollo de técnicas de compostaje para el manejo de la mosca del Mediterráneo en durazno. Todo el proceso fue acompañado de actividades de capacitación que incluyeron dos talleres de diagnóstico, cuatro demostraciones de método, tres giras técnicas y una jornada de actualización, con participación de ICA, SENA, Asohfrucol, universidades y autoridades locales en los municipios de Chitagá, Cácuta y Silos (Norte de Santander), y productores de Tipacoque (Boyacá).

Los principales avances en identificación de agentes causales de problemas fitosanitarios fueron:

- Se confirmó que el agente causal de la roya asiática en Colombia es el hongo *Phakopsora pachyrhizi* y no *Phakopsora meibomia*.
- Se confirmó que el agente causal de la peca del aguacate en el Cauca es *Pseudocercospora norchiensis* y no *P. purpurea*.
- Se realizaron los primeros reportes de patógenos en soya para Colombia:
 - *Diaporthe ueckerae* causando canchales de tallo en soya.
 - *Diaporthe longicolla* causando pudrición de vainas y semillas, catalogado como patógeno cuarentenario en la Resolución 3593 de 2015 (ICA, 2015) para plagas cuarentenarias ausentes en el territorio nacional.
 - *Corynespora cassiicola* afectando soya en los Llanos Orientales de Colombia.

En el desarrollo de *métodos diagnósticos, tanto en campo como laboratorio, para problemas sanitarios limitantes*, los logros más destacados son:

- La estandarización de la técnica PCR LAMP para la detección temprana de los patógenos *Ceratocystis* y *Rosellinia* en cacao.
- El desarrollo de protocolos para la detección por PCR y pruebas ELISA de los virus TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*), CMV (*Cucumber Mosaic Virus*) y potyvirus en *Mentha spicata*.

- La estandarización de dos métodos para la detección de *Cyclospora cayetanensis* en albahaca, en matrices de suelo, agua y tejido vegetal validadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA).
- El desarrollo de un modelo de Inteligencia Artificial con una interfaz de fácil manejo para capturar y analizar imágenes de lesiones en hojas de arveja causadas por antracnosis, con una exactitud superior al 95% y tiempos de análisis inferiores a 30 segundos por evaluación.
- La vigilancia nacional de bacterias patógenas a través de la secuenciación del genoma completo de cepas bacterianas importantes para la salud humana, animal y de plantas, fortaleciendo las capacidades de laboratorio para la vigilancia integrada de la resistencia a los antimicrobianos, en alianza internacional con el instituto Sanger del Reino Unido.
- El diagnóstico de 19 enfermedades virales, bacterianas y parasitarias en salud animal de control no oficial, lo que ha permitido desarrollar indicadores de prevalencia, factores de riesgo, mapas de riesgo y modelos bioclimáticos.
- El colector de esporas BioCentinel 1.0, demostró alta efectividad en la captura esporas de roya asiática y el paño de batida para chinches, permitió mejorar la rentabilidad y competitividad del productor de maíz y caña, reduciendo en un 30% los costos fitosanitarios y la implementación de buenas prácticas sanitarias.

En el desarrollo de estrategias de manejo, se logró:

- El primer reporte del controlador biológico *Montina confusa* (Stal, 1959) (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae) como potencial entomófago en agroecosistemas de maíz y soya en la Orinoquia.
- La evaluación de la interacción entre cepas de *Trichoderma* spp. y la hernia de las crucíferas (eficacia del 19% al 64% en *T. koningiopsis*), sugiriendo interacciones específicas con *P. brassicae* y la influencia de factores ambientales.
- La identificación del hipoclorito de sodio, etanol, ácido acético y peróxido de hidrógeno como desinfectantes con efectividad para reducir la viabilidad de esporas y retardar la infección, con potencial de uso en las estrategias de control para la hernia de las crucíferas.

- Establecer un pie de cría y seguimiento del ciclo de vida del pequeño escarabajo de la colmena (*Aethina tumida*) en laboratorio, lo cual a futuro abre la posibilidad de realizar estudios de toxicología y desarrollo de estrategias de manejo de este insecto en colmenas de abejas.
- Se identificó que al combinar las trampas pegajosas amarillas con luces LED roja (645 nm), blanca y amarilla (575 nm), la captura de *Frankliniella* sp. se incrementó en un 18, 25 y 56 %, respectivamente, comparado con los trips capturados en la trampa pegajosa amarilla sin luz.
- Se validó el programa de control biológico de AGROSAVIA para el barrenador de la caña de azúcar para panela *Diatraea* spp., logrando reducir en seis puntos porcentuales la intensidad de infestación, aumentar en 15 % la producción de caña por hectárea (TCH), incrementar en 3,4 % la conversión de caña a panela y elevar en 20 % la producción de panela por hectárea, pasando de 8,98 t/ha a 10,80 t/ha.



4.7. Actualización tecnológica a los extensionistas y promotores campesinos

En 2024, mediante la estrategia de centros de actualización, se realizó la actualización tecnológica para de 2.857 extensionistas agropecuarios y 2.538 productores agropecuarios (130 de ellos son promotores campesinos), en 31 departamentos. Esta actualización se realizó a través de 81 jornadas presenciales (13 realizadas en municipios PDET), 13 eventos Linkata y 2 cursos virtuales sobre Buenas Prácticas Apícolas y cría de abejas reina.

Las jornadas (talleres y días de campo) se enfocaron en las siguientes temáticas:

- Gestión del riesgo agroclimático (Fenómeno de El Niño y Fenómeno de La Niña).
- Agricultura climáticamente inteligente.
- Tecnologías para el manejo integrado de diferentes sistemas productivos agropecuarios - Redes de extensión agropecuaria.

Asimismo, mediante encuentros virtuales liderados por Linkata se desarrollaron cinco maratones agroclimáticas en donde se trataron temas como: variabilidad climática, estrategias y tecnologías de monitoreo climático, estrategias de adaptación y mitigación en el sector agropecuario, el papel de los extensionistas y las plataformas de soporte al SNIA, problemas nacionales que afectan el sector agropecuario y la planificación y políticas públicas para la gestión agroclimática.

En las jornadas de actualización presenciales asistieron 1.625 extensionistas y 1.688 productores en 31 departamentos (ver Tabla 6). Este año se desarrollarán jornadas en temáticas asociadas a la gestión del riesgo agroclimático.

Tabla 6. Extensionistas y productores atendidos por departamento.

Departamento	No. Extensionistas	No. Productores
Amazonas	25	0
Antioquia	98	96
Arauca	20	9
Atlántico	146	7
Bolívar	28	43
Boyacá	69	175
Caldas	18	34
Caquetá	29	4
Casanare	18	23
Cauca	4	58
Cesar	36	22
Córdoba	131	382
Cundinamarca	13	159
Guainía	47	1
Guaviare	66	5
Huila	31	83
La Guajira	44	66
Magdalena	204	12
Meta	68	44
Nariño	83	41
Norte de Santander	57	54
Putumayo	26	5
Quindío	1	5
Risaralda	23	46
San Andrés y Providencia	28	1
Santander	110	37
Sucre	71	198
Tolima	34	62
Valle del Cauca	26	4
Vaupés	45	3
Vichada	26	9
Total	1.625	1.688

4.8. Promoción de la ciencia y su adopción en las nuevas generaciones

Jóvenes Rurales

En el 2024, la Estrategia Nacional Jóvenes Rurales inició la cuarta fase de implementación, con el propósito de continuar generando “oportunidades a jóvenes rurales para su integración generacional en el campo a partir del fortalecimiento de ambientes de formación, con enfoque diferencial y territorial en espacios de articulación con instituciones educativas rurales de Colombia”.

Esta iniciativa responde a un esfuerzo mancomunado entre el MADR y AGROSAVIA para llegar a jóvenes de áreas rurales del país en Instituciones Educativas, con el propósito de fortalecer los proyectos pedagógicos productivos, acercar la ciencia y la tecnología a esta población, y promover la articulación institucional, la inclusión social y el desarrollo sostenible en el campo colombiano.

Para esta fase (2024), la estrategia se ha venido implementando en 50 Instituciones Educativas Rurales (IER) distribuidas en 19 departamentos y 48 municipios que hacen parte de territorios prioritarios para el Gobierno Nacional (16 PDET – ZOMAC; 4 Núcleo de Reforma Agraria; 16 de Zonas de Reserva Campesina, APPA, TECAM; y 12 Territorios de Paz). Beneficiando de forma directa a cerca de 9.600 estudiantes, de los cuales, el 49,6 % corresponden a mujeres y el 50,4 % a hombres, e incluyendo dentro de la población beneficiaria a jóvenes pertenecientes a comunidades indígenas (10,9%), afrodescendientes vinculados a 13 Consejos Comunitarios (17,6%) y víctimas del conflicto armado (24,9%).

En términos de la implementación, durante 2024 se logró realizar el mapeo de actores, recibir la manifestación de interés, realizar la concertación y priorización de los Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP), formularlos e iniciar la puesta en marcha de 132 PPP definidos con las Instituciones Educativas. Estos proyectos fomentan la adopción de nuevas tecnologías, la implementación de prácticas agropecuarias y el emprendimiento juvenil, y continuarán su ejecución durante 2025. Para ello, se ha fortalecido la articulación con aliados en los territorios y a nivel nacional, entre los que se destacan: gobernaciones y alcaldías, SENA, ADR, AUNAP, Unidad Solidaria, asociaciones de productores, gremios, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y otras entidades del sector agropecuario. Estos actores contribuyen en la implementación de estas actividades y en la generación de espacios para el fortalecimiento de capacidades de los jóvenes rurales.

Primer Congreso Nacional de Juventudes del Sector Agropecuario

El año pasado, AGROSAVIA realizó el Primer Congreso de Juventudes del sector agropecuario con el objetivo de promover un espacio de intercambio de conocimientos y tecnologías para fortalecer el tejido social, fomentar la inclusión y garantizar el relevo generacional. Participaron visitantes, instituciones académicas y de investigación, de diferentes regiones. Este se llevó a cabo el 26 y 27 de noviembre en Bogotá.

El congreso logró importantes avances hacia los resultados esperados, entre los cuales destacan:

- La creación de una red nacional de juventudes interesadas en la innovación agropecuaria, promoviendo la asociatividad y el acceso a fuentes de financiación para proyectos de alto impacto.
- El fortalecimiento de la colaboración entre instituciones académicas y de investigación, consolidando alianzas estratégicas en favor del desarrollo agropecuario.
- Un incremento en la participación de juventudes en iniciativas de desarrollo agropecuario, estimulando su rol como agentes de cambio en sus comunidades.
- La promoción de prácticas sostenibles y tecnológicas como herramientas clave para la transformación del sector agropecuario.

Se contó con la participación y asistencia de 171 personas entre el rango de edad de 18 a 34 años, en los dos días del evento.



AgroKids

Es una estrategia para la divulgación de conocimientos científicos y la generación de interés sobre el desarrollo sostenible del sector agropecuario en los niños/as y adolescentes entre los 6 y 14 años de edad. Se llevaron a cabo actividades tanto virtuales como presenciales, aplicando los siguientes principios: 1) Estimular la curiosidad; 2) Preguntar y buscar respuesta; 3) Cultura innovadora; 4) Pensamiento aplicado; 5) medición de impacto; 6) Interés científico; 7) Desarrollo de capacidades; y 8) Uso eficiente de los recursos naturales.

Dentro de estas actividades se destacan las siguientes:

- Celebración del Día Mundial de la Papa en Cumbal – Nariño, donde se ofreció una experiencia relacionada con la gran variedad de papas nativas disponibles en la zona y cultivadas por la comunidad, atendiendo a al menos 350 niños/as.
- Consumo Bioinsumo en el Colegio Agroindustrial Santiago de Chocontá, en el departamento de Cundinamarca, donde se desarrolló un taller sobre el uso de los bioinsumos y su impacto en la conservación de los suelos, beneficiando a 100 adolescentes.
- Jornada en campo en el Centro de Investigación Tibaitatá con 25 vigías ambientales en donde efectuaron talleres con enfoque en agricultura urbana, laboratorios y banco de germoplasma de la nación.
- Día de Comunidades Indígenas en la Institución Educativa Agrícola La Mina, en Cesar, con la representación de los cuatro pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Durante el evento se abordaron temáticas relacionadas con Consumo Bioinsumo, biofortificados y semillas a 325 niños y niñas de los grados sexto y once. Además, se incorporaron actos culturales con más de 10 representaciones de diferentes etnias.
- Día del Campesino en Mosquera, Cundinamarca, donde se ofreció una experiencia sobre el uso sostenible del suelo a más de 165 niños y niñas.
- Evento de Mujeres Rurales en Villavicencio, Meta, en el que se incorporación talleres sobre el uso sostenible del suelo y el cultivo de caucho, con la participaron de 120 niños y niñas.
- AgroKids en Yopal, con la realización de talleres sobre ganadería y dinámicas inmersivas, impactando al menos 100 niños y niñas.

Bajo la metodología de aprender haciendo y con el apoyo de la cartilla “Hassinto y sus Lunares”, 300 niños y niñas en los departamentos de Huila y Córdoba navegaron la historia del personaje principal, Hassinto, quien descubre manchas negras en su piel a causa de la antracnosis, una enfermedad ocasionada por un hongo *Colletotrichum* en los frutos del aguacate.

4.9. Mujer Rural

La Corporación participó en la implementación del Decreto 2145 de 2017, mediante el cual se conforma el Comité Interinstitucional de Mujer Rural y se adopta el Plan de Revisión, Evaluación y Seguimiento de los programas y leyes que favorecen a las mujeres rurales. En consecuencia, ha participado en calidad de invitado al Comité Interinstitucional de Mujer Rural y ha propuesto acciones en el plan de Revisión, Evaluación y Seguimiento de los programas y leyes para las Mujeres Rurales colombianas. Dicho plan está liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a través de la Dirección de Mujer Rural y del Ministerio de Igualdad y Equidad mediante el Viceministerio de las Mujeres.

Las acciones propuestas por AGROSAVIA, y que se han venido desarrollando, son las siguientes:

- Generar espacios de participación en Linkata para la Mujer Rural.
- Hacer un estudio con las mujeres extensionistas de Linkata sobre los temas que son de su interés, y conocer su perspectiva y experiencia como extensionistas con el enfoque de género.
- Generar e implementar una estrategia para público diferenciado: jóvenes rurales, mujer rural, entre otros, en las plataformas.
- Participación en el desarrollo del proyecto “Estrategia de desarrollo rural integral con enfoque de género”, que hace parte del convenio BID-MinAgricultura CO-T1709. Cuyo fin, es construir una ruta para la transversalización del enfoque de género en la Agenda Dinámica Corporativa (ADC) de AGROSAVIA.
- En el Plan de Acción de Género 2024, se realizan acciones orientadas a transversalizar el enfoque de género en la institución, así como el seguimiento al diagnóstico corporativo sobre acciones para la equidad de género.
- Participación en convocatorias para proyectos de investigación que contemplan el enfoque de género.

- Vincular la participación de las productoras, en las actividades de uso y apropiación de la tecnología generada por AGROSAVIA.

Asimismo, AGROSAVIA ha trabajado de la mano con la Dirección de Mujer Rural del MADR en la divulgación de política pública para las mujeres y dando conocer la oferta institucional que se tiene para ellas. A continuación, se presentan algunas actividades al respecto:

- **Blog:** Convocatorias abiertas fondo mujer libre y productiva
Enlace: <https://linkata.co/profiles/blogs/convocatorias-abiertas-fondo-mujer-libre-y-protegida>
Fecha de publicación: 21 de mayo de 2024
- **Blog:** Situación de las mujeres rurales en Colombia año 2023
Enlace: <https://linkata.co/profiles/blogs/situacion-de-las-mujeres-rurales-en-colombia-ano-2023>
Fecha de publicación: 13 de agosto de 2024
- **Blog:** Lanzamiento del Programa de aceleración del empoderamiento de las mujeres rurales y la sostenibilidad ambiental
Enlace: <https://linkata.co/profiles/blogs/lanzamiento-del-programa-de-aceleracion-del-empoderamiento-de-las>
Fecha de publicación: 17 de agosto de 2024
- **Blog:** Divulgación curso las mujeres rurales cuidan lo público
Enlace: <https://linkata.co/profiles/blogs/curso-virtual-as-mujeres-rurales-cuidan-lo-publico>
Fecha de publicación: 2 de noviembre de 2024
- **Blog:** Borrador del documento CONPES de la Política Nacional de Cuidado
Enlace: <https://linkata.co/profiles/blogs/borrador-del-documento-conpes-de-la-politica-nacional-de-cuidado>
Fecha de publicación: 20 de noviembre de 2024
- **Evento:** “Diálogo de semillas de Vida desde un análisis interseccional”
Enlace: <https://www.youtube.com/live/dJTNR95KtSg?si=1XQlhJynHmJnt8iY>
Fecha: 13 de junio de 2024
- **Evento:** Integración de las perspectivas de género y diferencial en la investigación y el desarrollo rural
Enlace: <https://www.youtube.com/live/FkzrsS0Bzy8?si=CFNhmtH32diaVthd>
Fecha: 17 de octubre de 2024

- **Evento:** Oferta y acceso: Cerrando brechas para las mujeres rurales en Colombia
- **Enlace:** <https://www.youtube.com/live/ZJnNAXSntak?si=DgoaqB6fOG63Ov96>
- **Fecha:** 21 de noviembre de 2024

4.10. Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)

Las MTA son instancias de articulación y participación interinstitucional creadas con el propósito de analizar y generar información agroclimática para la toma de decisiones en el sector agropecuario. Estas iniciativas buscan fortalecer la resiliencia del sector agropecuario ante eventos climáticos adversos, mediante el acceso a información oportuna y la promoción de estrategias de mitigación y adaptación.

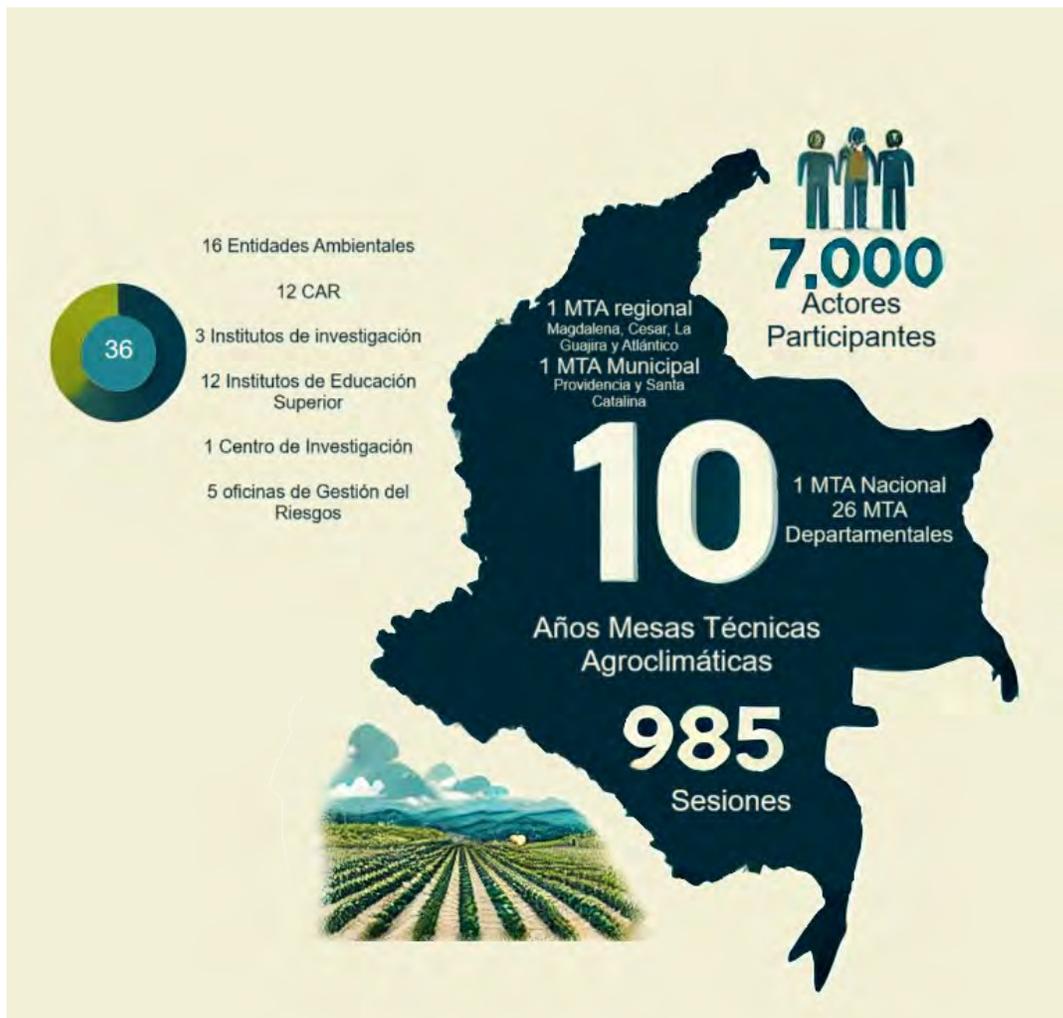


Figura 13. Resultados de las Mesas Técnicas Agroclimáticas.

AGROSAVIA desempeña un papel fundamental en las MTA, aportando su capacidad técnica y científica para el análisis agroclimático y la formulación de recomendaciones para el sector productivo. Durante la vigencia 2024, AGROSAVIA ha contribuido en los siguientes aspectos clave:

- **Generación y análisis de información:** A través de sus plataformas y redes de investigación, AGROSAVIA ha brindado información sobre variabilidad climática, impacto en cultivos y estrategias de adaptación.
- **Transferencia de tecnología y conocimiento:** Se han desarrollado capacitaciones y materiales de divulgación para productores y actores del sector, con el fin de mejorar la toma de decisiones basada en datos climáticos.
- **Articulación interinstitucional:** AGROSAVIA ha fortalecido el trabajo conjunto con el IDEAM, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, FAO, FENALCE, Banco Agrario, Finagro, y otros actores clave para garantizar la implementación efectiva de las recomendaciones agroclimáticas.
- **Innovación y desarrollo:** En 2024, AGROSAVIA ha promovido la integración de herramientas digitales y modelos predictivos para mejorar la precisión y aplicabilidad de la información agroclimática.
- **Contribución estratégica:** Desde su creación en 2014, las MTA se han consolidado como una instancia de cooperación entre instituciones públicas privadas, entidades científicas, gremios y productores agropecuarios, cuyo objetivo es brindar información agroclimática precisa, que es la base para la generación de recomendaciones oportunas que permitan mitigar los efectos adversos de los fenómenos climáticos en la agricultura. Por ello, se demostró como se evidenció en el marco de la celebración de los 10 años de la MTA, el aporte significativo que desde la Ciencia, Tecnología e innovación ha contribuido la Corporación.

Las MTA han generado impactos significativos en el sector agropecuario, destacando los siguientes resultados:



Figura 14. Resultados de Mesas Técnicas Agroclimáticas de la Orinoquia.

- Reducción de pérdidas en el sector agrícola: La aplicación de recomendaciones agroclimáticas ha permitido a los productores ajustar sus calendarios de siembra y manejo agronómico, reduciendo impactos negativos por eventos climáticos extremos.
- Fortalecimiento de capacidades locales: Se ha mejorado la comprensión y uso de la información agroclimática entre pequeños y medianos productores, fortaleciendo su capacidad de adaptación.
- Mejor planeación y política pública: La información generada en las MTA ha sido utilizada por entidades gubernamentales para la formulación de planes de contingencia y políticas de apoyo al sector agropecuario.
- Sostenibilidad y resiliencia: Se ha promovido la adopción de prácticas sostenibles que contribuyen a la mitigación del cambio climático y a la seguridad alimentaria del país.

El trabajo de AGROSAVIA en las MTA durante 2024 ha sido clave para fortalecer la capacidad del sector agropecuario frente a los desafíos climáticos. La continuidad y expansión de estas mesas resultan fundamentales para garantizar un desarrollo agrícola sostenible y resiliente en Colombia.

4.11. Mesa Técnica de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (MRGAA)

Se ha realizado la conformación y dinamización de la MRGAA de la mano con los actores interesados en los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Durante este proceso se han convocado una serie de jornadas de trabajos con el fin de definir y validar el alcance de la mesa, su gobernanza, líneas de acción y los territorios priorizados para el abordaje territorial.

Este proceso ha contado con la participación de los diferentes involucrados con los recursos fitogenéticos, zoogenéticos, microbianos, forestales y acuícolas; sin embargo, aún está presente el reto de sumar más voces que puedan hacer parte de este escenario de abordaje técnico. La siguiente infografía muestra los primeros acuerdos de la MRGAA, se espera que puedan seguir siendo validados y ajustados por los actores del sector en la Tercera Sesión de la Mesa Técnica de los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (MRGAA) programada para el mes de marzo de 2025.



Figura 15. Acuerdos de la MRGAA.

4.12. Ruta estratégica de implementación del TIRFAA

Gracias a la ratificación en 2024 del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA), cuya meta es garantizar un uso sostenible de los recursos fitogenéticos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, AGROSAVIA ha iniciado un proceso de análisis de políticas públicas relacionadas con lo propuesto en el tratado. Este proceso, aún en sus etapas iniciales, está orientado a identificar la mejor ruta estratégica para su implementación. Asimismo, busca sentar las bases de un marco de gobernanza sólido y eficiente, que facilite la aplicación del tratado en el contexto nacional.

Para lograrlo, se propone trabajar en conjunto con actores nacionales e internacionales que han sido clave en la ratificación del TIRFAA en Colombia y que cuentan con experiencia en su implementación en otros países. La colaboración con estos referentes permitirá incorporar buenas prácticas y lecciones aprendidas en la construcción del marco de gobernanza, asegurando una adaptación efectiva a las necesidades y realidades locales.

4.13. Impulso al Sistema de Abundancia Indígena Amazónico

AGROSAVIA ha reafirmado su compromiso con el fortalecimiento de la autonomía alimentaria y productiva de los pueblos indígenas amazónicos mediante su participación en la Mesa Técnica para impulsar al Sistema de Abundancia Indígena Amazónico, tomando como marco dinamizador los Subsistemas 6 y 8 del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural. En este espacio, AGROSAVIA identificó oportunidades clave de apoyo en temas como semillas, bioinsumos y agroindustria, alineándose con las estrategias de la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC) y el MADR.

A partir de su experiencia en conservación *in situ* y *ex situ* de semillas, AGROSAVIA se comprometió a coordinar una mesa técnica con OPIAC para definir una estrategia integral de rescate, producción y uso de semillas nativas, con la posibilidad de desarrollar jornadas de trabajo en campo. Asimismo, se propuso apoyar el fortalecimiento de las capacidades en transformación agroindustrial, bioinsumos y procesos de poscosecha, facilitando el acceso a tecnologías adaptadas a las necesidades de las comunidades indígenas amazónicas a través de trabajo con expertos en agroindustria, seguida de visitas a centros de investigación para evaluar la viabilidad de implementar procesos de transformación a

distintas escalas. Estas acciones contribuirán a la consolidación del Sistema de Abundancia Indígena Amazónico, promoviendo la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y el desarrollo económico en armonía con el territorio y los saberes ancestrales.

4.14. Instrumentos e instancias de planificación para la CTI Agropecuaria

En 2024, AGROSAVIA continuó apoyando al MADR en la dinamización y puesta en marcha de las Mesas de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria en territorios prioritarios para la RRI. Asimismo, en el marco del PECTIA y la Agenda I+D+i, instrumentos de planificación para la CTI Agropecuaria, se avanzó en la publicación de tres PECTIA departamentales (Risaralda, Meta y Guainía); la actualización de la Agenda I+D+i en Risaralda, Quindío y Guaviare; y la generación de una propuesta para la implementación de la ruta de actualización del PECTIA.

Adicionalmente, se brindó acompañamiento metodológico para la construcción del DOFA de las cadenas Equina, Mular y Asnal, así como para la formulación de los Planes estratégicos de las cadenas Ovino-Caprina, Equina y el sector cunícola.

4.15. Participación en la COP16

En la COP16, AGROSAVIA desempeñó un rol estratégico al resaltar la conservación *in situ* y *ex situ* de la agrobiodiversidad, como pilares esenciales para garantizar la seguridad alimentaria y mitigar los efectos del cambio climático. Este enfoque permite preservar los recursos genéticos locales y silvestres mientras se promueve su uso sostenible, integrando los saberes tradicionales con la innovación científica.

AGROSAVIA subrayó la necesidad de fortalecer las políticas públicas que impulsen estas estrategias, alineándolas con el concepto de “Paz con la naturaleza”. Esto implica desarrollar una producción agropecuaria que respete los ecosistemas, fomente la resiliencia de las comunidades rurales y contribuya a una transición hacia sistemas agrícolas más sostenibles. Este compromiso refuerza la importancia de la agrobiodiversidad como elemento clave para un desarrollo sostenible, equitativo y en armonía con el medio ambiente.

La Corporación fue reconocida como actor relevante en bioeconomía, uno de los pilares importantes del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y de las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones.

La participación de AGROSAVIA en la COP16 se enfocó en las siguientes líneas de acción estratégicas:

- Conservación integrada de la agrobiodiversidad y el trabajo con comunidades locales.
- El TIRFAA como una herramienta para avanzar en la implementación de los objetivos del CDB y una apuesta hacia un uso más sostenible y equitativo de los recursos genéticos.
- La innovación en el sector agropecuario colombiano en pro de la sostenibilidad, a través de la cooperación y la transferencia de conocimiento.
- Negociación de Secuencias Digitales de Información (DSI).

AGROSAVIA impulsa la conservación integrada de la agrobiodiversidad y el trabajo con comunidades locales

Esta línea de acción se focalizó en promover estrategias de conservación integrada de la agrobiodiversidad, fortaleciendo la colaboración con comunidades locales y fomentando el uso sostenible y la apropiación social del conocimiento, en sintonía con los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).



AGROSAVIA lideró diversos eventos clave. Uno de ellos fue el Foro “*Conservación integrada y uso sostenible: el futuro de la agrobiodiversidad*”, realizado en la Zona Verde, donde se destacó el papel fundamental de los bancos de germoplasma en la preservación *ex situ* de la diversidad genética para la alimentación y la agricultura. Asimismo, se subrayó la importancia de la conservación *in situ*, donde los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas y campesinas son esenciales para salvaguardar la diversidad genética en agroecosistemas tradicionales. Durante el foro, se presentaron casos exitosos que integran saberes científicos y locales, tales como la repatriación y rematriación de materiales genéticos, la participación comunitaria en los procesos de refrescamiento de materiales conservados en sistemas *ex situ* y otras estrategias innovadoras de conservación. El evento fomentó el diálogo intercultural y el intercambio de conocimientos entre científicos y comunidades, sentando las bases para diseñar estrategias de conservación más sostenibles y efectivas.

Otro encuentro dentro de esta línea de acción tuvo lugar en el Centro de Investigación Palmira, donde se llevó a cabo el “*Encuentro de Guardianes de Semillas*”. Este encuentro reunió a guardianes de la agrobiodiversidad de los departamentos del Chocó, Cauca y Putumayo, así como a guardianes internacionales de países como Perú, Ecuador, Bolivia y Nigeria. En esta ocasión, se promovió no solo el intercambio de saberes, sino también el intercambio de estrategias para fortalecer capacidades mediante colaboraciones con AGROSAVIA y aliados internacionales, como el Centro Internacional de la Papa (CIP). Este espacio consolidó el trabajo conjunto y el aprendizaje mutuo, reafirmando el compromiso de avanzar en la conservación integrada de la agrobiodiversidad a través de redes globales y locales.

De igual forma, dado el rol que juegan las comunidades en torno a la conservación integrada y la ratificación del TIRFAA, la Corporación aceptó ser panelista en esta temática en la Zona Azul, en un evento liderado por la Alianza Bioversity International and CIAT y la Universidad Nacional de Colombia.

AGROSAVIA promueve el TIRFAA como una herramienta para avanzar en la implementación de los objetivos del CDB y una apuesta hacia un uso más sostenible y equitativo de los recursos genéticos

Se evidenció como AGROSAVIA se articula con el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA) promoviendo la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos

de seguridad alimentaria global y equidad en el acceso a los recursos genéticos, mediante la participación en el Foro “*El TIRFAA: una herramienta para avanzar en la implementación de los objetivos del CDB y una apuesta hacia un uso más sostenible y equitativo de los recursos genéticos*”, enfocándose en resaltar la relación complementaria entre este Tratado y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), con el fin de garantizar una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los recursos genéticos, reconociendo además su importancia para la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

Asimismo, el foro puso de manifiesto cómo el TIRFAA fomenta la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrícolas sostenibles, respaldadas por los derechos de los agricultores. Y, enfatizó la contribución que hace el Tratado a la cooperación internacional mediante el intercambio de información, tecnologías y conocimientos, así como a través del fortalecimiento de capacidades, consolidando su papel como una herramienta esencial para alcanzar metas globales de sostenibilidad y equidad.

AGROSAVIA impulsa la innovación en el Sector Agropecuario Colombiano en pro de la sostenibilidad a través de la Cooperación y la transferencia de conocimiento

En esta línea de acción se visibilizó la articulación de AGROSAVIA con otras instituciones, a través de alianzas estratégicas y aliados nacionales e internacionales en temas asociados a la innovación y sostenibilidad en la agenda agropecuaria, agricultura regenerativa y acciones en conservación y uso de la agrobiodiversidad.

AGROSAVIA participó en eventos y mesas de trabajo nacionales, promoviendo prácticas regenerativas, alianzas estratégicas con el MADR y MADS. En el evento “Agricultura regenerativa y suelos resilientes para la conservación de la biodiversidad y la salud”, como invitada por el MADS, AGROSAVIA destacó la necesidad de integrar la innovación en el sector agropecuario para enfrentar los retos del cambio climático y garantizar la seguridad alimentaria. El evento subrayó el papel de la investigación aplicada y la transferencia tecnológica como motores de sostenibilidad, fomentando un enfoque colaborativo que involucra a agricultores, académicos y organizaciones internacionales. Este intercambio permitió identificar soluciones innovadoras adaptables a contextos locales y regionales.

Asimismo, se evidenció su trabajo en proyectos de cooperación con actores internacionales como la Unión Europea e iniciativas como DeSIRA, resaltando el papel que ha desempeñado la Corporación en biodiversidad, cambio climático, agroecología y agricultura sostenible



mediante alianzas estratégicas que impulsan la transición agroecológica en regiones y con comunidades vulnerables mediante su participación en los siguientes proyectos “Diseño de un plan de reconversión productiva en la zona de amortiguamiento del PNN Doña Juana en Nariño”, ABRIGUE “Fortalecimiento de capacidades para innovaciones en agroecología y bioeconomía circular en zonas costeras y fronteras forestales”, y el proyecto “Iniciativa Inteligencia de Sistemas Alimentarios Sostenibles (SASI)”.

Estas propuestas, desarrolladas en colaboración con actores nacionales e internacionales y la Unión Europea con su programa DeSIRA, buscan transformar los sistemas agrícolas hacia prácticas sostenibles y regenerativas, alineadas con los objetivos climáticos globales.

Además, se promovió la necesidad de formulación e implementación de políticas públicas que impulsen la adopción de prácticas sostenibles y la inversión en investigación y desarrollo, fundamentales para una agricultura productiva, resiliente y respetuosa con el medio ambiente.

AGROSAVIA, moderó un panel en el cual instituciones nacionales como Cenicafé, e internacionales como ABC y AIC, reconocieron el papel fundamental que desempeña el suelo en la conservación de la biodiversidad, la seguridad alimentaria, la adaptación frente al cambio climático y otros servicios ecosistémicos. Se busca fomentar un diálogo profundo sobre cómo las prácticas de producción agropecuaria sostenible pueden simultáneamente aumentar la productividad y conservar la biodiversidad, alineándose con las metas del Marco de Kunming-Montreal.

En cuanto a la visibilidad de acciones en temas asociados a la conservación y uso de la agrobiodiversidad producto de alianzas estratégicas con actores cooperantes del orden nacional e internacional, el C. I. Palmira fue el anfitrión de una novedosa propuesta denominada Zona Multicolor de Pueblos Indígenas que fue liderada por la organización nacional Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), siendo un escenario de diálogo interno preparado para más de 1.500 asistentes, en el que se compartieron charlas técnicas en diversas temáticas abordadas por la agenda corporativa, como la Agricultura 4.0, el cultivo y transformación de la caña de azúcar para panela y fique, entre otras.

De igual forma, se brindó atención a las delegaciones interesadas en la cooperación internacional de Finance for Biodiversity con APC Colombia. Estas delegaciones conocieron el trabajo realizado por el C. I. Palmira en fortalecimiento del cultivo de chontaduro en aspectos como la producción de semillas, el manejo de plagas e incluso el procesamiento y transformación de la producción, los Bancos de Germoplasma Vegetal y Animal, con especial énfasis en las colecciones vegetales conservadas en campo en el centro de investigación, y también la raza criolla bovina Hartón de Valle, así como el laboratorio de poscosecha de cacao. Y, la delegación de CLean y el Clúster de Agua y Medio Ambiente de Dinamarca conocieron la transformación agroindustrial de subproductos del procesamiento de frutas en núcleos proteicos destinados a la alimentación de ganado vacuno, porcino y otras especies animales, en colaboración con el aliado Tecnoalimentos. Además, exploraron el ganado Hartón de Valle y el laboratorio de poscosecha de cacao.

En el evento “Palmas de Colombia para el mundo”, realizado con el apoyo de Cenipalma–Fedepalma y el Jardín Botánico de Pereira, se destacaron los avances en investigación, conservación y uso sostenible de las palmas en el país, subrayando su importancia para la biodiversidad, la seguridad alimentaria y el desarrollo socioeconómico. Asimismo, se resaltó la necesidad de conservar y usar sosteniblemente este valioso patrimonio natural, representado por especies emblemáticas como la palma de cera del Quindío, símbolo nacional, y por su impacto en la sostenibilidad de los territorios palmeros.

De manera paralela, investigadores y directivos de AGROSAVIA, reconocidos por su liderazgo en acciones alineadas con las metas del Marco de Kunming-Montreal y el Plan de Acción de Biodiversidad 2030, participaron en eventos centrados en la promoción de un modelo productivo sostenible, la revalorización de la biodiversidad y la distribución equitativa de beneficios dentro del marco de la bioeconomía, contribuyendo activamente a la transformación del sector agropecuario hacia la sostenibilidad. Igualmente, la Corporación

estuvo en el lanzamiento de la política de agroecología y en la firma del convenio “La guerra contra las drogas y su afectación en el medioambiente: La biodiversidad en riesgo”, iniciativa que busca fomentar economías sostenibles y frenar el impacto ambiental generado por cultivos ilícitos.

AGROSAVIA participa en la negociación de secuencias digitales de información (DSI)

A través de su participación en el equipo de Colombia en las negociaciones internacionales sobre Secuencias Digitales de Información (DSI), AGROSAVIA aborda esta nueva dimensión en la conservación y el uso de recursos genéticos, enfrentando los desafíos relacionados con la propiedad intelectual, el acceso justo y la distribución equitativa de beneficios derivados de estos recursos.

El aporte de AGROSAVIA en este equipo, fue fundamental al contribuir conceptualmente con aportes a temas técnicos y operativos tales como: capacidades para generar DSI en el país; su divulgación como parte de los requisitos para las investigaciones y ciencia abierta; el uso y aprovechamiento para el desarrollo tecnológico que contribuya a la sostenibilidad del medio ambiente y repartición justa y equitativa de los beneficios derivados del aprovechamiento de las secuencias digitales genéticas.

Algunos de los resultados que se lograron acordar en la pasada COP16 y en los que el equipo negociador de Colombia tuvo una especial participación, fue en la creación de un fondo independiente receptor de cobros por uso con fines comerciales de DSI, conocido como “El fondo Cali”. Este fondo beneficiará especialmente a los países del Sur Global y a los PICL, contribuyendo con beneficios monetarios y no monetarios a las acciones que vayan dirigidas a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en concordancia con el Marco Mundial de Biodiversidad Kunming–Montreal. También se priorizó que dentro de las excepciones de pagos por uso de DSI, las bases de datos públicas, las instituciones académicas y las instituciones públicas de investigación, no tuvieran que hacer contribuciones monetarias al fondo.

De igual manera, se privilegió a las pequeñas empresas de biotecnología que tengan ganancias no mayores a US\$5 millones para que queden exentas del pago monetario, como una forma de promover el desarrollo tecnológico y sostenible en los países. Otros cambios incluyeron la inserción de disposiciones que señalan que: los usuarios que hagan contribuciones monetarias recibirán un certificado; el financiamiento se desembolsará

a través de asignaciones directas a las partes, invitándolas a designar o establecer una entidad nacional pertinente para que siga un proceso impulsado por el país o la comunidad y sea responsable de garantizar que los fondos se utilicen de manera transparente; y que al menos la mitad de la financiación del Fondo Mundial debería apoyar las necesidades autoidentificadas de los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales (IPCL), incluidas las mujeres y los jóvenes de esas comunidades, cuando proceda y con sujeción a las circunstancias nacionales.

Para conocer el número de asistentes a eventos AGROSAVIA en la COP16, consultar el Anexo 2.

4.16. Plataformas que permiten acceder al conocimiento

Las plataformas BAC, Linkata y Siembra, como soporte al SNIA, priorizan el uso de las TIC para fortalecer el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural (SINRADR) y la producción agropecuaria. La gestión de información y conocimiento es clave para la Reforma Agraria, facilitando la toma de decisiones y la implementación de políticas. En 2024, estas plataformas continuaron promoviendo estos procesos mediante la CTIA y consolidando programas de gestión del conocimiento que transforman el sector agropecuario.

Entre sus logros, se destacan el desarrollo del prototipo de IA generativa YO CAMPO para el sistema productivo de cacao en articulación con la UPRA, la primera cumbre de Inteligencia Artificial para el agro liderada por AGROSAVIA-UPRA y MinTIC, y la interoperabilidad entre BAC, el Campo Innova, Linkata y Siembra para integrar usuarios y contenidos.



Adicionalmente, a continuación, se resaltan los principales hitos alcanzados en 2024 para cada una de las plataformas:

- La red Linkata cuenta con 5.927 extensionistas, de los cuales, 1.889 pertenecen a 296 municipios priorizados en la Reforma Rural Integral. En 2024, se caracterizaron 509 extensionistas, identificando que el 81% trabaja con pequeños productores y que sus principales desafíos son la falta de recursos y capacitación; información que fortalecerá los servicios de la red. Además, se realizaron 45 eventos virtuales, dos presenciales y un curso de gestión de redes, con más de 1.600 participantes.
- La Biblioteca Agropecuaria de Colombia (BAC), registró en 2024 un total de 740.946 consultas y 376.725 descargas de 19.856 documentos. Su programa BAC Móvil, con maletas agropecuarias, opera en 468 municipios, incluyendo tres de la Reforma Rural Integral (Ocaña, Aguachica y Gamarra).
- La plataforma Siembra consolidó información territorial con más de 11.800 registros relacionados con CTIA en sus 33 Micrositios Departamentales, alineados al SINRADR. Esta información incluye demandas de I+D+i, 4.300 proyectos de investigación y 504 ofertas tecnológicas, alcanzando un total de 130.945 visitas. Además, OCTIAGRO y Siembra fueron incluidas en la oferta de APC Colombia como buena práctica reconocida y demandada por diversas instituciones que aportan significativamente al desarrollo humano, sostenible y del sector agropecuario.



5.

Resultados de la agenda dinámica corporativa



5.1. Bioeconomía

Las principales acciones alcanzadas en 2024 fueron:

- Construcción del Plan Estratégico de Bioprospección, conformado por los ejes de trabajo en microorganismos, plantas e invertebrados.
- Contribución en la construcción del HUB de Innovación en Bioeconomía para Bogotá-Región, mediante la identificación de actores nacionales, brechas, capacidades y soluciones en bioeconomía.
- Selección de dos materiales de cebolla de bulbo con potencial élite: OCA12 (698 bulbos) y OCA17 (4.660 bulbos), teniendo en cuenta su destacado rendimiento en términos de adaptación y productividad.
- Obtención de prototipos alimentarios a partir de zanahoria (snacks para perros) y bioingredientes cosméticos mínimamente viables con un Nivel de Madurez de la Tecnología (TRL) 5 (extracto de carotenoides). Asimismo, se llevó a cabo la identificación de mercados potenciales y la optimización de la cadena de valor del sistema productivo.
- Evaluación de la actividad biológica del prototipo a base del hongo entomopatógeno *Beauveria pseudobassiana* (en presentación como polvo mojable) sobre larvas de *Plutella xylostella*, mostró una concentración letal media (CL50) de $6,6 \times 10^4$ conidios/mL y una CL90 de $4,26 \times 10^5$ conidios/mL.
- Validación de tecnologías de poscosecha de quinua, entregando e instalando cuatro modelos de beneficio en los municipios de Silvia, Totoró, Bolívar y La Vega. Estas innovaciones reducen el tiempo de secado de 10 a 2 días y mejoran la eficiencia de la trilladora del 70 % al 95 %.
- Identificación de tres variedades de caña (CC 01-1228, CC 11-600 y CC 00-3257) con un buen desempeño en términos agronómicos como industriales, además, están adaptadas a las zonas agroecológicas paneleras. Se generaron 18,5 toneladas de panela por hectárea (TPH), un 16 % más que las variedades convencionales (62,55 TCH y 6,3 TPH).

- Elaboración de la Ficha Técnica Agroclimática (FTA) para el maíz en Yondó (Antioquia), donde se determinó que el rango óptimo de temperatura está entre 17°C y 33°C.
- Potenciación de bioplagucidas a partir del uso de material residual agro-industrial del departamento del Huila como componente de una nueva estrategia para el control del gusano cogollero del maíz, *Spodoptera frugiperda*.
- Evaluación de 13 líneas avanzadas de soya en pruebas regionales (Orinoquía y Caribe Húmedo), destacando cinco por su resistencia y rendimiento, las cuales avanzarán a pruebas agronómicas y semi-comerciales para su registro ante el ICA, además, se establecieron y evaluaron PEAs en el Caribe Húmedo, donde se obtuvieron mejores rendimientos con las variedades Corpoica Guayuriba 9 (3.655 kg/ha) y Corpoica Iraca 10 (3.049 kg/ha).
- Selección de 10 materiales promisorios de fique por su rendimiento y baja floración, de los cuales cinco están en aclimatación tras propagación *in vitro*.
- Se continua con el incremento de semilla de calidad de yuca para consumo (pulpa amarilla y blanca) en los departamentos de Cauca, Nariño, Valle del Cauca, Córdoba, Cesar, Bolívar y Magdalena.
- Ligero incremento de peso en ovinos con una ganancia diaria acumulada (GDPA) de 0,060 kg.animal.d. con la suplementación de Bloques Multinutricionales (BMN), una condición corporal de tres puntos, lo cual indica un nivel de engrasamiento intermedio, siendo bueno para animales en crecimiento y se asocia con un buen plan nutricional y estatus sanitario.
- Incremento entre 1,1 y 1,3 kg/vaca/día en la leche vendible y de 0,9 y 1,7 kg/vaca/día en la leche total, en vacas lactantes como resultado del uso de Bloques Multinutricionales (BMN). El contenido de sólidos totales en la leche vendible se incrementó ($p < 0,05$) en las vacas suplementadas con el BMN, mientras que el contenido de grasa en la leche vendible fue superior ($p < 0,05$) en las vacas suplementadas con los dos BMN, en comparación con el testigo.
- Al evaluar los BMN en novillos en fase de levante se observó una ganancia diaria de peso de los machos en fase de levante superior ($p < 0,05$), con incrementos entre 172 % y 126 % respecto al tratamiento testigo.
- Se logró la inscripción del cultivar de ñame 0307-49SB en el Registro Nacional de Cultivares Comerciales del ICA para su comercialización en la subregión de Caribe Húmedo y Caribe Seco.

- Implementación de prácticas de manejo en el cultivo de ñame como el uso de semilla de calidad, adecuada densidad de siembra, manejo integrado de malezas y fertilización siguiendo los requerimientos nutricionales del cultivo, lo que permite mejores rendimientos (15,5 t/ha) comparados con el manejo tradicional (11,29 t/ha).
- Multiplicación *in vitro* de 8.000 plántulas de ñame seleccionado por los productores. Además, se multiplicaron 5.500 plantas por esquejes apicales en el invernadero.
- Caracterización de 414 genotipos de batata y 216 genotipos adicionales pendientes de caracterización.
- Modelamiento de la distribución espacial de la batata, identificando zonas con alto potencial para su cultivo en un total de 1.120.800 hectáreas a nivel nacional. Estas áreas presentan alta probabilidad de adaptación a la batata (>90%) y se concentran principalmente en la región Caribe y Andina.
- Se generó un protocolo para la multiplicación *in vitro* de batata y se avanzó con la diagramación del modelo productivo de batata.
- Después de más de 35.000 cruces, se obtuvieron cuatro híbridos de descendencia Cavendish en fase *in vitro* con potencial resistencia a *Foc* R4T, en el marco del convenio tripartito de cooperación entre EMBRAPA, AUGURA y AGROSAVIA.
- Importación de 30 a 32 clones avanzados de papa identificados previamente por el CIP, como tolerantes a diferentes factores bióticos y abióticos.

En cuanto al fortalecimiento de capacidades técnicas, se destacan:

- Capacitación a 118 personas en técnicas de multiplicación rápida en laboratorio e invernadero para la producción de tubérculo-semilla de papa.
- Atención a 803 beneficiarios directos, de los cuales 42% son mujeres, 50% de indígenas y 30% campesinos, en el desarrollo de nuevas recomendaciones tecnológicas para contribuir con la competitividad y sostenibilidad de la quinua en el departamento del Cauca.
- Instrucción a 31 personas en estrategias de conservación e investigación en Palma Nolí, en Acandí, Chocó, específicamente en el corregimiento de Peñaloza.

- Capacitación a 106 productores en producción de semilla de calidad de ñame y su normatividad, producción de tubérculos semilla y manejo de malezas con coberturas, en los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto y San Nepomuceno.

5.2. Agricultura climáticamente inteligente y sostenible

Para la iniciativa *Colombia Agroalimentaria Sostenible (CAS)* se ha impulsado la modernización, digitalización y sostenibilidad del agro colombiano a través de tecnologías innovadoras, estableciendo parcelas experimentales en papa, caña panelera, maíz y musáceas, en más de 50 municipios de Cundinamarca, Boyacá, Nariño, Antioquia, Santander, Cesar, La Guajira, Magdalena, Córdoba, Tolima y Bolívar.

Las tecnologías priorizadas incluyen agricultura digital, monitoreo agroclimático con estaciones meteorológicas, control biológico de plagas, labranza mínima, manejo de suelos con fertilización orgánica, análisis de huella hídrica, drones, sensores y herramientas digitales para mejorar el monitoreo y la toma de decisiones en los cultivos. En este marco, se han realizado talleres de capacitación en adaptación climática, producción sostenible y uso de TICs, beneficiando a 8.000 productores y cerca de 2.000 asistentes técnicos pertenecientes a asociaciones gremiales trabajando en alianza con Fedepanela y Fenalce, dentro de los resultados más significativos se encuentra:

Caña:

- En 2024, se establecieron cuatro semilleros de caña (cada uno de 0,5 hectáreas) en Antioquia, Boyacá, Huila y Santander, fortaleciendo a igual número de semilleristas con material de calidad.
- Se realizaron 162 entrevistas a productores en Chitaraque, Caparrapí, Mogotes y Tuluá para caracterizar el sistema productivo en términos de carbono y uso hídrico, identificando prácticas para mitigar el cambio climático.
- Se introdujeron tres nuevas variedades de caña en cuatro fincas de Antioquia, Boyacá y Santander para evaluar su adaptación al cambio climático. Contando con la participación de Cenicaña.
- Se exploró el uso de sensoramiento remoto con Google Earth Engine como herramienta para la toma de decisiones en mitigación.

- Se diagnosticó la plataforma Sistema de Información Panelero (SIPA) y Dr. Agro para su mejora en futuras fases del proyecto.
- Se realizaron 12 eventos de transferencia sobre calidad de semilla, manejo agronómico y adaptación al cambio climático, con 271 asistentes.

Maíz:

- Se estableció un protocolo de experimentación en agricultura digital y servicios climáticos para modernizar el campo, enfocado en adaptación y mitigación. Como parte de este esfuerzo, se implementaron modelos de predicción del cultivo en Córdoba y Tolima.
- Se realizaron tres capacitaciones sobre el manejo integrado de *Dalbulus maidis*, vector del achaparramiento del maíz, en Córdoba y Tolima. Estas sesiones contaron con la participación de más de 50 asistentes, entre ingenieros agrónomos y productores.



En articulación con los Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), se realizó el diseño metodológico de las Agendas Integrales para la Gestión del Riesgo Agropecuario (AIGRA). Como resultado, se diseñó la Guía Metodológica AIGRA, la cual fue entregada a la Dirección de Financiamiento y Riesgo Agropecuarios del MADR. Este documento incluye un índice de vulnerabilidad basado en variables e indicadores agroclimáticos, sanitarios, financieros y de mercado; un análisis de cobertura y aptitud; un mapeo de actores de la cadena agropecuaria; la identificación de riesgos locales; y la evaluación integral de los elementos de riesgo en la cadena agropecuaria seleccionada.

La evaluación de nuevo germoplasma forrajero continuó con el objetivo de seleccionar materiales forrajeros de *Megathyrus maximus* para sistemas ganaderos, priorizando características sobresalientes en productividad, nutrición y sostenibilidad ambiental mediante un enfoque agronómico, espectral y ambiental.

Se establecieron ensayos en la región Andina (Antioquia) y Caribe Húmedo (Córdoba y Bolívar), donde se evalúan 12 accesiones en términos de vigor, altura, cobertura, calidad nutricional, captura de carbono, emisiones de gases de efecto invernadero y análisis espectral. Estos datos permitirán la construcción de un índice de producción de forraje que apoye el proceso de selección.

La tercera fase de la iniciativa SATREPS en la región Caribe, se enfoca en fortalecer la adaptación y resiliencia de los sistemas ganaderos colombianos ante el cambio climático. Se ha avanzado en la identificación de animales en 14 predios, utilizando el formato de valoración del sello "Grass Fed", y se ha trabajado con el frigorífico de Minerva Foods para asegurar la trazabilidad de los bovinos. Además, se han identificado 2.200 bovinos, incluyendo animales de pequeños productores y de cría. Actualmente, se está elaborando con el frigorífico un manual de procedimientos para el beneficio de los bovinos, que incluirá la identificación de chapetas, el destino de los animales y la colocación del logo del sello "Grass Fed" en la carne.

Los pequeños productores de Santander se beneficiaron de proyectos de ganadería sostenible mediante la implementación de sistemas silvopastoriles (SSP) para promover la sostenibilidad ambiental y productiva. En la Hoya del Río Suárez, se establecieron en ocho arreglos SSP, impactando a 100 personas de siete municipios mediante la entrega de 8.500 plántulas. En la Provincia de Vélez, se establecieron cinco vitrinas tecnológicas con SSP para pequeños productores, beneficiando a 138 personas y articulando diferentes entidades.



Para aportar a la sostenibilidad de la ganadería bovina en zonas de ladera, se implementó una estrategia de renovación de praderas mediante el uso de cultivos transitorios para desarrollar sistemas ganaderos sostenibles (SSP) en el Nordeste y Magdalena Medio Antioqueño. El proyecto se llevó a cabo en cinco localidades, dos en San Roque y tres en Caracolí. Se utilizaron tres variedades de maíz (Agrosavia V-114, V-117 e ICA V-305) y dos gramíneas (*Urochloa brizantha* cv Toledo y *Megathyrsus maximum* cv Agrosavia Sabanera). Los rendimientos de maíz variaron entre 1.328 y 1.767 kg de mazorca/ha y entre 11.7 y 14.1 kg/ha de forraje verde. La carga animal por hectárea aumentó de 363 a 792 kg de PV/ha.

Actualmente, se desarrollan dos proyectos en la zona del Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena, en el Meta, con el fin de preservar y recuperar zonas ocupadas por la ganadería. Estos proyectos se enfocan en implementar Sistemas Sostenibles de Conservación en Ganadería en 225 fincas de 12 veredas donde se encuentran pequeños productores, de las cuales, 209 han sido caracterizadas. Las fincas están ubicadas en los municipios de Mesetas, San Juan de Arama y Vistahermosa.

Red de cultivos permanentes

En el marco del Convenio Interadministrativo con la Gobernación de Cundinamarca para la producción de material vegetal nativo e introducido para la recuperación de la cobertura arbórea, se ha logrado: i) Adecuar 4.600 m² de infraestructura para la producción de especies forestales nativas asociadas a diferentes ecosistemas; ii) Entregar 30.000 plantines de 19 especies forestales nativas a viveros municipales de Caparrapí, Fómeque, Fusagasugá, Granada, La Mesa, Nocaima, San Antonio del Tequendama, Sibaté, Silvania, Venecia, Villapinzón y Zipaquirá; iii) Realizar siete jornadas de sensibilización y fortalecimiento de capacidades locales sobre establecimiento y manejo de viveros forestales, dirigidas a viveristas forestales, guardabosques, asistentes técnicos, funcionarios municipales y profesionales asociados a la producción de material vegetal para los procesos de reforestación y restauración, en las que han participado 144 personas de 31 municipios del departamento.

Red de cacao

En Santander, con el apoyo de la cooperación internacional canadiense SOCODEVI para el desarrollo de la investigación y formulación de estrategias para mitigar el problema asociado al exceso de cadmio e infestación de *Cadra cautella* en sistemas de producción de cacao en Cimitarra, se logró:

- Identificación de la relación entre la concentración de cadmio en hojas y suelos, así como el papel de elementos como el calcio y la Capacidad de Intercambio Catiónico (CICE) en la bioacumulación de este metal pesado.
- Los resultados preliminares indican que enmiendas como la cal dolomita y el silicato de magnesio, en combinación con fertilizantes específicos, especialmente micronutrientes, pueden mitigar la absorción de cadmio en los tejidos de cacao.
- Obtención de la oferta tecnológica: Fermentador Controlado como celda de fermentación (link: <https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnologica/1%ADnea-agr%ADcola/cacao/maquinaria-equipos-instrumentos-y-herramientas/804-fermentador-solar-controlado-fermentacion-controlada-de-cacao-para-peque%BA1a-produccion-como-herramienta-de-favorecimiento-a-la-estandarizacion-del-proceso-y-la-reduccion-de-cadmio-cd>).

En la región del Alto Sinú se establecieron tres nuevas parcelas en sistemas agroforestales con cacao especiales, utilizando hongos formadores de micorrizas arbusculares, coberturas vegetales y especies forestales nativas finas en los municipios de Valencia, Tierralta y Montelíbano, en el departamento de Córdoba. Durante el 2024 se realizó el monitoreo de las características de suelos en las unidades experimentales, correspondientes al primer año del establecimiento. Además, se llevó a cabo el proceso de restauración productiva que incluyó podas, reinjertación, cambios de copa, establecimiento de sombríos, manejo de plagas y enfermedades en 20 parcelas demostrativas. Así mismo, se rehabilitaron más de 100 hectáreas de cacao a través de las asociaciones AFAPUL, en el San Jorge (Montelíbano y Puerto Libertador), e INTEGRASINU, en el Alto Sinú (Tierralta, Valencia).

Red hortalizas y plantas aromáticas

En 2024 inició el proyecto “Agricultura Vertical: Innovación para la horticultura en América Latina y el Caribe (ALC)”, financiado por Fontagro, obteniendo el diseño de las estructuras para los ambientes indoor y semiprotegido. Se realizaron dos *webinar*: uno sobre “Tecnología verde: Agricultura vertical como solución alimentaria en América Latina” y otro denominado “Iluminación Artificial de Cultivos: Tecnología de luces LED”. En ambos, se contó con un público diverso interesado en la temática de agricultura vertical, alcanzando una amplia audiencia en la plataforma Fontagro Digital en YouTube. En total, participaron más de 1.400 personas.

Red de raíces y tubérculos

A partir de la investigación en el Sistema de Información Agroclimática para Papa en Cundinamarca (SIAP), en 2024 se desarrolló una solución tecnológica que integra diferentes componentes y productos para la interpretación de la información agroclimática y meteorológica existente. Esta herramienta permite el monitoreo y generación de alertas de estrés hídrico por déficit en el cultivo, la estimación de la absorción de carbono en un ciclo de producción y la interpretación de variables bioclimáticas que describen la dinámica y oferta ambiental desde diferentes enfoques. Asimismo, incorpora modelos propios para la papa variedad Diacol capiro (balance hídrico, absorción de carbono), en el contexto de una zona altamente productiva del altiplano cundiboyacense, particularmente en la provincia de Sabana de Occidente).

Red de transitorios

Dentro del proyecto “Implementación de tecnologías de manejo de suelos que contribuyan con la sostenibilidad y competitividad de sistemas de producción de maíz, arroz y soya y la construcción de paisajes agrícolas sostenibles en tres municipios del departamento del Meta”, se logró:

- Caracterizar cinco especies de leguminosas y gramíneas para su entrega a 170 productores en Villavicencio, Puerto López y Puerto Gaitán, como parte de la estrategia de agricultura de conservación.
- Capacitar a 120 productores y asistentes técnicos en manejo ambiental y productivo de suelos mediante diversas actividades formativas.

En el Clúster de producción de arroz bajo en carbono en la Orinoquia, se realizó en Yopal un taller sobre la gestión eficiente del arroz en el contexto del cambio climático, con la participaron 120 asistentes, incluyendo productores, gremios, entidades gubernamentales, financieras y académicas.

5.3 Seguridad alimentaria, nutricional y salud humana y animal

Durante 2024, en el marco de la *disponibilidad y acceso oportuno a alimentos inocuos y nutritivos para toda la población*, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- El establecimiento de túneles para la producción de semilla de yuca de calidad en los departamentos de Cauca y Valle del Cauca (El Tambo, Buenos Aires, Timbío y C. I. Palmira), usando las variedades de yuca Corpoica Cumbre 3 y Corpoica La Francesa. Asimismo, se realizó esta actividad en el C. I. Turipana (Córdoba), Carmen de Bolívar (Bolívar) y en San Antonio de Palmitos (Sucre), con las variedades (Agrosavia Belloti, Tai, Sinuana, Ropain).
- La multiplicación de ñame a partir de la producción de 6.000 plantas *in vitro*, con el fin de incrementar la disponibilidad de semilla en las localidades de Chinú, Sampués, Toluviejo y en la sede Carmen de Bolívar.
- Para el trasplante y la densidad de siembra de arroz bajo el sistema de trasplante mecanizado, se determinó que la mejor etapa fenológica es de cuatro hojas para F-2020 y de cinco hojas para las variedades F-67 y H-57, con densidades de 25 x 14 cm y 25 x 18 cm.

- Promoción de la siembra y el consumo de una canasta de cultivos biofortificados, compuesta por las variedades AGROSAVIA Rojo 43, maíz blanco V160 QPM y la variedad de batata biofortificada Aurora, a partir de la alianza entre CIAT-Biodiversity y AGROSAVIA.
- Registro de una hectárea de la variedad de frijol biofortificado AGROSAVIA Rojo 43 en el predio Curasica, César, de acuerdo con la Resolución No 3168 del 2015 del ICA.

Los avances en el *aprovechamiento, consumo y utilización*, son los siguientes:

- Disponibilidad del servicio de fermentación dirigida de cacao, un procedimiento que permite determinar las curvas de fermentación para la mejora de la calidad (perfil sensorial) y garantizar la inocuidad del cultivo, reduciendo el contenido de cadmio.
- Diseño de dos calderas mixtas para generación de vapor, capaces de satisfacer las necesidades energéticas locales mediante el uso de biogás y residuos agrícolas en cultivos de asaí/naidí y coco en la Amazonía y la Costa Pacífica.
- Ajuste de variables a escala de laboratorio para optimizar los tiempos y temperaturas de fritura, mejorando la extracción de aceite de coco mediante un secador por fritura bajo vacío.
- Identificación del uso del bagazo de caña en Guaviare, donde se usa principalmente como combustible (63,63%) y, en menor medida, para bloques multinutricionales (9,09%). El cogollo se emplea para la producción de abono (36,36%) o alimentación bovina (9,09%), aunque la mayor parte no tiene aprovechamiento. En cuanto a la cachaza, el 18,18% se destina a la alimentación animal, evidenciando una baja utilización de los subproductos en mejoras del suelo y alimentación pecuaria.

En 2024, en el marco de *la calidad e inocuidad de los productos agropecuarios*, se logró un mapeo de cadmio (Cd) y arsénico (As) en arroz en Tolima, junto con un estudio de bioprospección de bacterias tolerantes a estos metales. Además, se evaluaron diferentes cepas de hongos formadores de micorrizas para su uso en procesos de remediación del suelo, los cuales se encuentran actualmente en fase 4 de validación en campo.

En el marco de las actividades de *fortalecimiento de capacidades técnicas de productores, asistentes técnicos, extensionistas y demás actores del SNIA*, se capacitaron 80 personas en

producción de semilla de calidad y normatividad a través de tres talleres realizados en las localidades de Chinú (Córdoba), Sampués y Toluviejo (Sucre). Además, se realizaron dos talleres sobre ecofisiología, mejoramiento genético y manejo agronómico del algodón, en los cuales se capacitaron 50 estudiantes del ITFIT y la Universidad del Tolima.

5.4. Nuevos sistemas agroalimentarios: modelos productivos integrados y sostenibles

Se avanzó en el Proyecto ABRIGUE (Agroecología, Bioeconomía, Resiliencia, Innovación, Gobernanza y Unión Europea), liderado por el Instituto Sinchi, en alianza con MinCiencias, CIRAD, la Universidad Tecnológica del Chocó y AGROSAVIA. Como parte de su implementación, se establecieron plataformas de innovación multiactor, además de proponer estrategias bioeconómicas y de economía circular. En los sitios piloto de Mesetas, Vista Hermosa y La Uribe, se desarrollaron sistemas agrosilvopastoriles y bancos de forrajes, con monitoreo de la salud, reproducción, calidad de leche, y balance de carbono y agua.

Como parte de la iniciativa de investigación, vinculación y ampliación de la oferta tecnológica disponible para el mejoramiento productivo del cultivo de papa en los departamentos de Santander y Norte de Santander, se entregaron seis lavadoras de papa con bajo consumo de agua, logrando una reducción del 98% en comparación con las lavadoras convencionales. Además, se capacitó a 446 productores en el manejo del sistema productivo de papa. En el C. I. El Mira, se establecieron 400 frutos de coco en camas de germinación, mientras que en el C. I. Palmira se sembraron 120 frutos. Estos serán usados para la producción de material vegetal destinado a lotes de observación (150 palmas en C. I. El Mira y 75 en C. I. Palmira), donde se implementarán prácticas de manejo integrado para posibilitar la producción futura de frutos para semilla de calidad y su entrega a los productores.

En el marco de las actividades relacionadas con la *introducción, cuarentena, establecimiento y evaluación de materiales genéticos elite de café canéfora (Coffea canephora P.)* en Colombia, se realizó: i) Captura de datos relacionados con periodo vegetativo, características agronómicas, especiales de la especie y de rendimiento, y reacción a plagas y enfermedades; ii) Adecuación de las condiciones de campo en cuatro localidades, con implementación de sistemas de riego, instalación de secadores tipo parabólico para optimizar el potencial genético de los materiales; iii) Desarrollo del protocolo de toma de datos morfoagronómicos, para estandarizar la metodología en todas las unidades

experimentales; iv) Elaboración de un documento preliminar de estudio de costos de café Canéfora; v) Relacionamiento interinstitucional con EMBRAPA y Universidad de Brasilia en aspectos técnicos y de investigación relacionados con café Canéfora; vi) Reactivación de la mesa técnica interinstitucional liderada por el MADR, con la participación de entidades públicas y privadas interesadas en el desarrollo del café canéfora en Colombia, en donde se vienen gestionando alianzas y recursos.

En la iniciativa “Biofertilización como estrategia de manejo sostenible de cacao”, se intervinieron 100 hectáreas en la región del Catatumbo, donde se entregaron 100 kits para facilitar las labores de rehabilitación del cultivo. Además, se realizaron 396 análisis de fertilidad de suelos y contenido de cadmio.

Se rehabilitaron 100 hectáreas de cacao a través de las asociaciones AFAPUL, en la región del San Jorge (Montelíbano y Puerto Libertador), e Integrasinu, en el Alto Sinú (Tierralta, Valencia).

Además, se entregó material vegetal a productores en cuatro municipios PDET del Catatumbo, con un total de 41.000 plantas de cacao y 2.000 árboles maderables, destinados al establecimiento de nuevas áreas de siembra o renovaciones.



5.5. Inclusión social en el desarrollo de tecnologías

En lo referente a apropiación social del conocimiento desde la ciencia ciudadana, la ciencia comunitaria, el intercambio de saberes, los procesos de coinnovación, entre otros, se destacan los siguientes resultados:

- Se desarrollaron 95 sesiones de Escuelas de Campo con la participación de 400 agricultores, de los cuales 100 agricultores fortalecieron sus capacidades en comercialización, liderazgo y trabajo cooperativo mediante una estrategia de Coaching. Además, 63 mediadores y líderes del sector agrícola y agroindustrial fueron capacitados en gestión de la finca y transformación del producto, mientras que 90 jóvenes se formaron como reporteros rurales. Asimismo, 162 niños aprendieron sobre los sistemas de producción y cuidado del medio ambiente. Estas actividades se llevaron a cabo en el marco del proyecto “Implementación de un modelo de apropiación social del conocimiento para la optimización de los sistemas productivos de café, aguacate, limón y arracacha con pequeños productores del departamento del Tolima”.
- Se implementaron dos Espacios de Coinnovación: Pioneros del Territorio (ITP) y Agrosucre (IE Sucre), cada uno con una extensión de 1,5 hectáreas, beneficiando a 2.965 personas en el marco del proyecto “Apropiación social del conocimiento y tecnologías en las cadenas cuyícola y láctea del Alto Putumayo”. Como parte de esta iniciativa, 40 líderes regionales fueron formados en ASCTel para la ganadería sostenible, abordando temáticas como: i) conceptos generales; ii) diseño de materiales didácticos; iii) estrategias de comunicación y divulgación; iv) formulación de proyectos de ASC, y v) conceptos ganadería sostenible. Dentro del material de divulgación elaborado, se destacan un recetario para productos lácteos y de cuy, dos cartillas de Agrobiodiversidad forrajera del Alto Putumayo, la sistematización de la experiencia en libro y video, una ruta agroturística en torno al cuy y la leche, dieciséis episodios en un *podcast* desarrollado con la radio comunitaria, un cuento publicado sobre los servicios ecosistémicos del Alto Putumayo, y cuatro murales para incentivar la producción y consumo de las cadenas con la Minga.
- Se caracterizaron 400 productores cuyícolas en los departamentos de Cauca, Nariño y Putumayo, y se establecieron cinco bancos locales de suplementación animal. Además, se entregaron 400 kits de elementos para mejorar la producción, y se identificaron y diagnosticaron diversas enfermedades en 100 predios. Como parte de esta iniciativa, se desarrolló un protocolo de muestreo y diagnóstico de enfermedades, y se avanzó en la Fase I del diseño de un inmunógeno para la prevención de Yersiniosis.

- En el marco del proyecto “Co-construcción de conocimiento asociado al manejo pastoril de ovinos y caprinos en comunidades indígenas Wayuu”, se desarrollaron actividades de diálogo de saberes, jerarquización de los conocimientos y la evaluación de 24 corrales, así como el monitoreo de 286 animales (ovinos y caprinos) en un área de 311,5 hectáreas de pastoreo dentro del Parque Nacional Natural de Macuira. Estas acciones tienen como objetivo reducir la presión de pastoreo y contribuir a la conservación del área protegida. Se determinó una capacidad de carga de 1,08 animales por hectárea. De las 30 parcelas evaluadas, se identificaron como principales especies principales de oferta alimenticia aquellas con mayor Índice de Valor de Importancia (IVI); Majagua, Guasimara, Trupillo, Aceituno y Puy. En total, se documentaron 39 especies con sus respectivos usos. Las de mayor cantidad de usos reportados fueron: Aceituno (13 usos), Ararai (11 usos), Algarrobo, Bota cuero y Cafeto, con 10 reportados cada una.
- Ensayos establecidos de genotipos de frijol priorizados participativamente para su evaluación en monocultivo y su compatibilidad con especies bajo asocio con maíz, batata, yuca y ahuyama en 13 parcelas distribuidas en 10 localidades de la comunidad arhuaca Umuriwa y la comunidad indígena Ikarwa.
- Se realizaron cuatro capacitaciones en frijol dirigidas a los grupos étnicos, con el acompañamiento de Fenalce, CIMMYT y el CIAT, dirigidos a los pueblos Kankuamo y Arhuaco. Se abordaron temas como Bancos Locales de Semilla, buenas prácticas de cosecha y selección participativa en frijol, con la participación de aproximadamente 200 personas, de las cuales el 30% fueron mujeres.
- Se desarrollaron dos talleres y una feria étnica con la comunidad arhuaca Umuriwa (parcela ElCoco), en el marco del proyecto de alianzas para la diseminación de frijol rico en hierro, financiado por Fontagro. En estas actividades participaron 150 personas, de las cuales el 40% fueron mujeres.
- Se llevó a cabo el lanzamiento del material didáctico “Descripción de los procesos ancestrales para el reconocimiento por el pueblo Arhuaco del frijol biofortificado AGROSAVIA Rojo 43”, disponible en cinco idiomas: arhuaco, español, inglés, francés y portugués.
- Se realizó la primera feria étnica en el C. I. Motilonia, donde se promovió la elaboración de productos a base de harinas compuestas de variedades biofortificadas como galletas y budines (proyecto AgriLAC).

- Se llevó a cabo el Foro internacional intercultural para la selección participativa de frijol tolerante a la variabilidad y cambio climático: experiencias en la Sierra Nevada de Santa Marta, guiado por sabedores de semillas del pueblo Kankuamo, en conjunto con ASOANEI, la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), la Fundación Universitaria del Área Andina, la Pastoral Social de Valledupar, la Umata de Río de Oro y AGROSAVIA. El evento permitió el intercambio de saberes entre etnias Wiwa, Kankuamos, Arhuacos, Yukpas, Wayuú, así como el Consejo Comunitario de Guacochito (Valledupar) y las asociaciones campesinas ASOPROAGROGAR de la vereda Cuba Putumayo, La Mesa, Valledupar, ASOFUACA y ASOGITANO de Río de Oro, Cesar. Como experto internacional, participó Horacio Bozzano, investigador de CONICET y la Universidad Nacional de La Plata, quien compartió su experiencia sobre procesos interculturales con población indígena en asocio con la Universidad de Chapingo en México.
- Evaluación de calidad de la lana de ovinos criollos Mora Colombiana para su uso en la artesanía local por el pueblo Kankuamo y los resguardos Wirua y Jwerwa, en la Sierra Nevada de Santa Marta, con el propósito de fortalecer la economía local y preservar la identidad cultural.
- Diseño de un protocolo para formular iniciativas de I+D+i con perspectiva intercultural, así como de un programa de formación para fortalecer las capacidades indígenas en conservación de agrobiodiversidad, producción sostenible e integración de conocimientos. Para ello, se llevaron a cabo tres talleres de construcción conjunta con cabildos, resguardos, consejos y asociaciones de cinco pueblos indígenas (Muisca, Inga, Pijao, Zenú y Embera Chami) de la Macroregión Centro Oriente, en el marco de trabajo con la ONIC para mejorar la sostenibilidad agrícola y la formulación de políticas inclusivas.
- Se establecieron dos parcelas biodiversas basada en cultivos biofortificados de maíz, frijol y batata en la comunidad indígena arhuaca Umuriwa, en La Mesa (parcela Las Damas), con el fin de identificar el efecto de prácticas agroecológicas, fortalecer la producción local de semillas y fomentar la adopción de buenas prácticas de transformación y emprendimiento.
- En el marco del proyecto Naturaleza Positiva (Nature +), se desarrollaron actividades de ciencia ciudadana con 84 niños, además de la creación de lineamientos para el Observatorio de Agrobiodiversidad en el Resguardo Indígena de Cumbal.
- Se fortalecieron las capacidades tecnológicas, empresariales y comerciales de 35 mujeres rurales emprendedoras del municipio de Los Santos en la

ecorregión del Cañón del Chicamocha, mediante diez eventos transferencia tecnológica en ganadería sostenible, que incluyeron la caracterización de 12 especies forrajeras.

- Se trabajó con productores de cebolla de bulbo de Norte de Santander en la instalación de cuatro parcelas experimentales, diseñadas para evaluar el desempeño de los genotipos seleccionados en diferentes condiciones agroecológicas.
- Espacio vivencial de apropiación social del conocimiento sobre el manejo agronómico de palmáceas de interés económico, con énfasis en monitoreo y control de sus plagas y enfermedades, dirigido a más de 65 pequeños productores en el C. I. El Mira.



En acciones de fortalecimiento de capacidades y transferencia de tecnología, se resaltan:

- 543 productores de chontaduro en Nariño y Valle del Cauca fueron capacitados en prevalencia, métodos de control y prevención de plagas a través de investigación participativa.
- Dentro de la práctica de control biológico por conservación, se caracterizaron 68 plantas con potencial floral para la alimentación natural de adultos del depredador *Chrysoperla carnea*, utilizado en el control de *Bactericera cockerelli*, vector del agente causal de la Punta Morada de la Papa (PMP). En esta actividad participación de 192 agricultores. En la estrategia de comunicaciones de PMP, se capacitaron 810 actores en 30 jornadas realizadas en seis departamentos.

Además, se elaboraron dos capítulos del El Parche del Agro y dos entrevistas en TV Agro. También se informaron los riegos del complejo PMP a 370 almacenes agrícolas, 14.635 personas a través de mensaje de texto y 4.711 correos enviados.

- 60 productores de Cimitarra, Santander, fueron capacitados en prácticas agronómicas sostenibles, con enfoque en fertilización adecuada, control biológico de plagas y fermentación optimizada.
- Se llevaron a cabo tres eventos con productores y técnicos agropecuarios vinculados a SOCODEVI y la Cooperativa Riogrande, con la participación de aproximadamente 60 beneficiarios de la región del Magdalena medio (Cimitarra, Puerto Boyacá, Bolívar y Landázuri).
- Se realizaron 180 análisis sensoriales de licor de cacao y 350 análisis de cadmio en almendra. Además, se realizó una jornada de actualización tecnológica y se mejoraron diez infraestructuras de beneficio con módulos de fermentación y secado de cacao en el Carmen de Chucurí, San Vicente de Chucurí, El Playón, Rionegro y San Pablo.
- Se brindó atención a 4.500 productores de cacao en el marco de la estrategia nacional Misión Monilia.
- 90 campesinos de Villanueva, Casanare, fueron beneficiados con capacitaciones en el manejo integrado de la moniliasis en cacao.
- 1.000 productores se capacitaron en resiliencia y adaptación al cambio climático, así como en el manejo de sistemas agroforestales y hortalizas, en la agricultura familiar de Colombia y Honduras.
- En Catatumbo, 160 familias de productores de cacao fueron beneficiadas con la entrega de material vegetal de cacao y árboles maderables, mientras que 300 familias recibieron análisis de suelos y planes de fertilización dirigida.
- En Florencia, se capacitaron 48 productores, de los cuales 28 recibieron formación en ecofisiología y estado actual del sistema productivo del cacao, y 20 en manejo integrado de las enfermedades limitantes en la producción de cacao y plataformas de apoyo al SNIA.
- En el Valle de Guamez, 82 productores fueron capacitados en caracterización general del sistema productivo de plátano, manejo integrado de picudos para

la producción de plátano, metodologías para la multiplicación de semilla de plátano de los clones Hartón y Dominico Hartón, así como en recomendaciones de fraccionamiento de la fertilización.

- 89 productores se capacitaron en metodologías para la multiplicación de semilla de plátano de los clones Hartón y Dominico Hartón, así como en recomendaciones de fraccionamiento de la fertilización en plátano, y 138 productores se capacitaron en adaptación al cambio climático en los cultivos de plátano y cacao en Puerto Guzmán.
- Se capacitaron 67 productores en fertilización orgánica para el cultivo de cacao en Puerto Guzmán y el Valle de Guamez.
- Se realizaron 19 eventos de transferencia dirigidos al aprendizaje de prácticas de prevención, mitigación y control de afectación de suelos, agua, aire y biodiversidad en el sistema cacao en Córdoba, impactando a 693 personas, entre productores, extensionistas y asociaciones.
- 354 aprendices fueron certificados en el sistema productivo de cacao en el departamento de Córdoba. De estos, 189 se encuentran en formación por el SENA en Tierralta y Valencia, 108 en articulación con la educación media en Tierralta y 25 en Puerto Libertador y 32 en Valencia en formación complementaria.

5.6. Nuevas ofertas tecnológicas al servicio de los territorios

A diciembre del 2024, la Corporación contó con un portafolio de 257 ofertas tecnológicas, que incluye tecnologías, productos y servicios de utilidad y valor para diversos sistemas productivos de importancia para los pequeños y medianos productores del país en cultivos como: aguacate, cacao, caña de azúcar, cítricos, ganadería bovina, ganadería porcina, hortalizas de clima cálido, maíz, papa, plátano, entre otras.

A continuación, se enuncian algunas ot dispuestas por la Corporación según su tipología:

- **Maquinaria:** i) Equipo de deshidratación por fritura bajo vacío para la obtención de chips de alta calidad a partir de frutas maduras; y ii) Fermentador solar controlado de cacao para pequeña producción como herramienta de favorecimiento a la estandarización del proceso y la reducción de cadmio.

- **Recomendaciones:** i) Recomendaciones de uso del pie de cría de la raza San Pedreño; ii) Proceso de producción y acondicionamiento de semilla de calidad de arveja; iii) Recomendaciones sobre el uso de sustancias bioestimulantes en la producción de material vegetal de musáceas para la mejora de calidad de semilla; y iv) Recomendaciones de fertilización edáfica en cacao.
- **Semilla:** Clon de marañón AGROSAVIA Caribe, para productores de la región Caribe colombiana.
- **Servicios de laboratorios:** i) Servicio de análisis de calidad de panela.
- **Servicios tecnológicos:** i) Diseño de estructuras para agricultura protegida en el establecimiento de cultivos como pepino, pimentón, tomate y especies aromáticas, entre otros.
- **Sistemas de información:** i) EMAGASA, aplicativo que permite generar planes de nutrición para cítricos en la región Caribe colombiana y para piña en el Valle del Cauca; y ii) Sistema de Información Agroclimática para la producción de papa en la Región Andina.

En definitiva, el Portafolio de Ofertas Tecnológicas de AGROSAVIA (257 OT) está actualmente constituido por 124 tecnologías (recomendaciones, metodologías y protocolos), 96 productos (semillas, bioinsumos, sistemas de información, maquinarias, instrumentos) y 37 servicios (laboratorios y tecnológicos). Este portafolio busca responder a demandas propias de las cadenas de valor de los diferentes cultivos y sistemas productivos presentes en nuestros territorios, abarcando desde la seguridad alimentaria hasta la agroindustria y la transformación.

5.7. Servicios de laboratorio

En 2024, se prestaron alrededor de 156.000 servicios de laboratorio, atendiendo a 2.100 usuarios, de los cuales 1.700 fueron personas naturales y 400 personas jurídicas, incluyendo asociaciones, cooperativas, alcaldías, comercializadores, colegios, fundaciones, agremiaciones, federaciones, agropecuarias, universidades, entre otros.

A nivel demográfico, los servicios de laboratorio llegaron a cerca de 800 municipios en 20 departamentos del país, destacándose nuevos municipios en Amazonas y Cauca

principalmente (Figura 16). Se atendieron aproximadamente 160 sistemas productivos, destacándose los diez principales: ganadería, cacao, café, arroz, plátano, quinua, aguacate, tomate, papa y maíz, los cuales representaron más del 70 % de los servicios de laboratorios prestados.

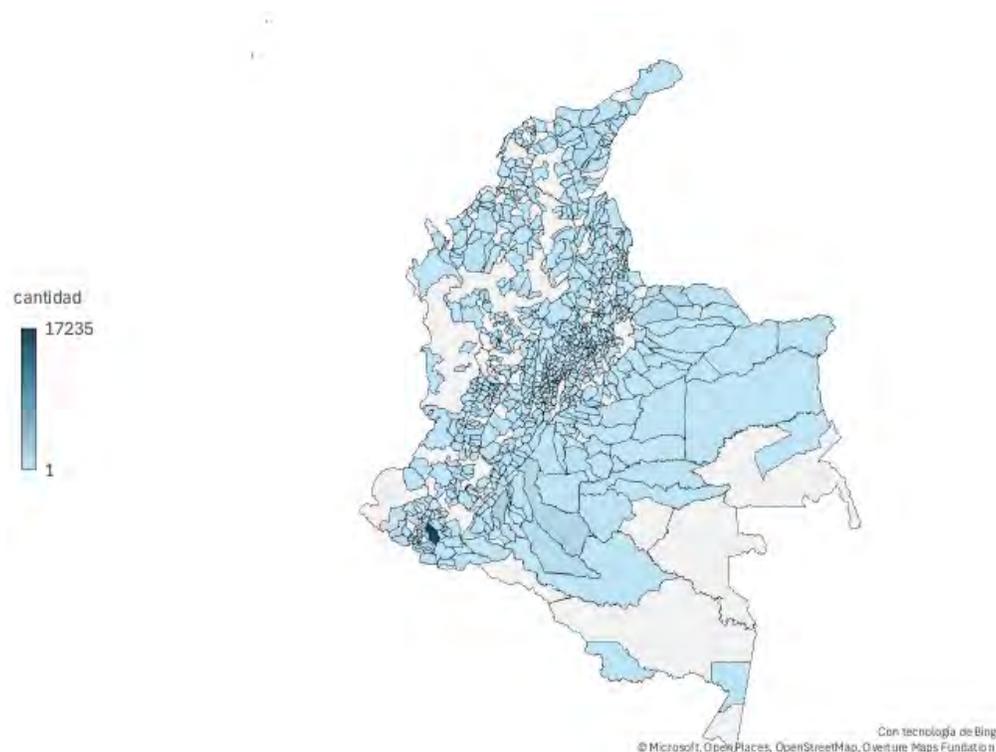


Figura 16. Municipios que solicitaron los servicios de laboratorios de AGROSAVIA.

Los principales servicios prestados fueron: 1) análisis de leche cruda; 2) análisis de fertilidad completo de suelos; 3) genotipado a gran escala; 4) análisis de metales pesados en material vegetal; 5) análisis de bromatología para alimentos de consumo animal; 6) análisis físico de suelos; 7) análisis de beta-caseína con técnicas moleculares; y 8) Extracción y cuantificación de ADN o ARN.

Durante 2024, se mantuvo la acreditación ante el ONAC de 35 técnicas aplicadas en suelo, leche cruda, alimentos para animales, material vegetal, abejas y subproductos de abejas. Dentro de estas metodologías, se alcanzó la modalidad de alcances flexibles para cinco técnicas relacionadas con el análisis de metales pesados y residuos de plaguicidas por cromatografía de gases y cromatografía HPLC. En esta misma línea, se inició el proceso de ampliación de una técnica de laboratorio asociada con el análisis de residuos de plaguicidas en abejas y sus subproductos, utilizando cromatografía líquida.

Como laboratorio registrado ante ICA, bajo el registro número LB0000282022, se amplió el portafolio de servicios con 55 metodologías, entre las cuales se encuentran: determinación de residuos de plaguicidas en muestras de origen animal, productos agrícolas o material vegetal (con la capacidad de analizar más de 250 moléculas), control de calidad de bioinsumos agrícolas, determinación y nivel de infestación de *Nosema* sp. y *Varroa* sp. en adultos de abejas y control de calidad de alimentos para animales. Dentro de los nuevos registros realizados, se cuenta con dos métodos para detección de ADN viral, determinación de residuos de plaguicidas por cromatografía HPLC, determinación de *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, coliformes en abonos orgánicos y actividad biológica *in vitro* en bioinsumos agrícolas.

Se desarrolló una nueva oferta tecnológica enfocada en el análisis de calidad en panela, que incluye ocho parámetros claves para la toma de decisiones del sector agroindustrial. Y, se logró la inclusión del servicio de “Análisis de calidad de biopreparados”, contribuyendo así a la inocuidad de estos insumos agrícolas en sistemas con enfoque agroecológico.

En 2024, en alianza con la Gobernación de Cundinamarca, se beneficiaron más de 1.800 productores de 39 municipios en varios sistemas productivos, donde el 70% correspondió a pastos, plátano, café, hortalizas, cacao, caña, cítricos, mango, limón y papa. Esta intervención incluyó el análisis de fertilidad completa con plan de abonado y el fortalecimiento del sistema de planificación agropecuaria mediante el mapeo de las características del suelo. Mediante esta alianza, en los últimos cuatro años, más de 6.500 productores han sido beneficiados de forma directa en cinco sistemas productivos.



5.8. Divulgación del conocimiento científico

Los procesos de investigación, desarrollo e innovación generan como principales resultados conocimientos que se movilizan a través de productos especializados en la generación de conocimiento científico y tecnológico, como artículos de investigación, actas de conferencias, artículos de revisión, libros y capítulos de libro. La producción de conocimiento es una de las funciones naturales de los centros de investigación y de las instituciones dedicadas a la ciencia y tecnología.

Durante 2024, se publicaron un total de 33 productos editoriales en las cinco principales categorías editadas por nuestra editorial científica: 13 cartillas, 3 libros de investigación, 4 libros de análisis y reflexiones, 12 manuales y 1 modelo productivo⁵. Estos contenidos editoriales, en especial las cartillas, manuales y guías, constituyen un insumo fundamental para extensionistas rurales, asistentes técnicos y productores, ya que proporcionan información y conocimiento listo para implementar, adoptar y adaptar en sus prácticas de acompañamiento y en la gestión de finca.

Los 12 manuales comprenden recomendaciones técnicas en: i) Bioeconomía, donde se generan recomendaciones para el aprovechamiento de especies leñosas y aprovechamiento de la biodiversidad forrajera como alternativa para sistemas de alimentación de pecuarios; ii) Seguridad alimentaria y nutricional, y sanidad humana, animal y vegetal, a través de prácticas de manejo de yuca para consumo en fresco, recomendaciones para el manejo de semilla de cereales como trigo, cebada y avena, alternativas para disminuir pérdidas en poscosecha en cadenas de valor de plátano y yuca, y enfoques para el manejo de plagas en caña de azúcar; iii) Nuevos sistemas agroalimentarios - Modelos productivos integrados y sostenibles, prácticas de manejo de semilla de calidad de plátano y tecnologías 4.0 para optimizar las actividades de riego en cultivos; iv) Agricultura Climáticamente Inteligente y Sostenible, recomendaciones de gestión de riesgos agroclimáticos en papa, manejo y conservación de suelos en zonas de amortiguamiento, y métodos de estimación de captura de gases de efecto invernadero; y, v) Finalmente, para la inclusión social en el desarrollo tecnológico un manual de aspectos de vinculación de emprendedores a las cadenas agroalimentarias hortofrutícolas.

Las 13 cartillas de 2024 son una apuesta para la transformación y transferencia efectiva de conocimiento hacia nuestros productores. Este conocimiento de aplicabilidad directa

⁵<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones>

esta alineado con nuestros enfoques estratégicos que responden al PND, el Plan Sectorial y las misiones de CTel: i) Bioeconomía, nuestras cartillas comprenden temas desde el aprovechamiento de la biodiversidad forestal y de follajes hasta el diseño de negocios verdes en zonas de amortiguamiento; ii) Contribución a la seguridad alimentaria y nutricional, y sanidad humana, animal y vegetal con recomendaciones del uso de semilla certificada de yuca, fortalecimiento de granos ancestrales como la quinua, y buenas prácticas para la producción de reinas de abeja melífera; iii) En cuanto a la Agricultura Climáticamente Inteligente y Sostenible, modelos de producción de marañón bajo en emisiones; iv) en nuevos sistemas agroalimentarios como establecer cultivos de marañón en la altillanura, y prácticas de manejo fitosanitario para sistema de cacao de fino aroma; y, v) potenciar la inclusión social en el desarrollo tecnológico con la sistematización de experiencias como la biofortificación de frijoles con el pueblo arhuaco, y contenidos para nuestros niños y jóvenes rurales como el valle de Olivia y Hassinto y sus lunares, enfocados en gestión de sistemas pecuarios y manejo de enfermedades del aguacate hass, respectivamente.

Finalmente, nuestros contenidos estrella son los modelos productivos, contamos en 2024 con un modelo productivo para el departamento de Antioquia y el sistema productivo de aguacate hass, el cual es un compendio de recomendaciones, prácticas y experiencias clave para potenciar esta cadena de valor.

Por otro lado, la generación de conocimiento científico a través de publicaciones indexadas que materializan los resultados de investigación derivados de los proyectos de la agenda dinámica corporativa, contribuye desde nuestro quehacer misional, al alcance de las metas y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidas al 2030 por parte de la Organización de la Naciones Unidas.

Desde 2016, la editorial Elsevier® diseñó en su plataforma de indexación de contenidos científicos Scopus® consultas avanzadas relacionadas con 16 Objetivos de Desarrollo Sostenible. De las 1.719 publicaciones de AGROSAVIA indexadas en esta plataforma, 403 están asociadas a los ODS, según Elsevier, lo que equivale a 23,5%, es decir, una de cada cinco publicaciones está alineada directamente con el cumplimiento de los ODS. En 2024, se registraron 53 publicaciones alineadas con los ODS. De manera similar, en el catálogo bibliográfico digital OpenAlex, del total de 3.211 publicaciones de la Corporación, 1.723 publicaciones (incluyendo cuatro documentos publicados en 2025) y 20.058 citaciones, representa el 53,66% de las publicaciones que contribuyen a los ODS (una de cada dos publicaciones de AGROSAVIA se alinea con los ODS y las metas de la agenda 2030).

Tabla 7. Conocimiento científico de AGROSAVIA alineado con los ODS.

ODS	1993-2024	2025	2024	2023	2022
Hambre cero - ODS 2	582	1	50	56	67
Vida en tierra - ODS 15	510	0	33	49	40
Consumo y producción responsables - ODS 12	125	0	9	17	22
Vida bajo el agua - ODS 14	117	0	5	9	13
Buena salud y bienestar - ODS 3	84	0	5	8	10
Agua limpia y saneamiento - ODS 6	74	1	6	7	9
Acción climática - ODS 13	56	1	6	7	2
Desigualdades reducidas - ODS 10	32	0	1	2	2
Energía asequible y limpia - ODS 7	32	0	1	3	6
Trabajo decente y crecimiento económico - ODS 8	32	0	1	1	2
Paz, justicia e instituciones fuertes - ODS 16	24	0	3	4	3
Industria, innovación e infraestructura - ODS 9	22	0	0	3	3
Sin pobreza - ODS 1	20	1	1	5	2
Alianzas para los objetivos - ODS 17	18	0	0	2	3
Igualdad de género - ODS 5	10	0	0	0	3
Ciudades y comunidades sostenibles - ODS 11	4	0	0	2	0
Educación de calidad - ODS 4	4	0	0	0	2

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica de datos recuperados de OpenAlex® en enero de 2025. Software de análisis VOSviewer® 1.6.20 y Excel 365®

A cierre de 2024, AGROSAVIA hace parte de los 132 actores reconocidos en el país por su alta calidad en investigación e innovación. De estos, 51 son categorizados como centros de investigación (38,63%), y dentro de este grupo, 18 son institutos públicos de investigación (13,63%), categoría asignada a la Corporación. Adicionalmente, AGROSAVIA hace parte de los 18 actores categorizados en las temáticas de agro, agroambiente, agropecuarias, agrotecnología, alimentos y ambiente, junto con aliados clave como CIAT, Cenicafé, Cenipalma, CIPAV, Cenicaña, el Instituto Alexander Von Humboldt, y el Instituto Sinchi. Desde una perspectiva internacional, AGROSAVIA ha sido calificada desde 2021 en el Scimago Institutions Rankings, una iniciativa que busca visibilizar actores clave en diversas áreas del conocimiento y contextos geográficos específicos. Entre 2021 y 2023, nuestra institución se categorizó como una institución gubernamental; sin embargo, en 2024, fue promovida a la categoría de organización sin ánimo de lucro. Actualmente, forma parte de las 59 instituciones reconocidas en Colombia (ocupando el noveno lugar) y, junto con la Alianza Bioversity-CIAT, es uno de los únicos centros de investigación en agricultura del país incluidos en el ranking.





Clasificación de instituciones académicas y relacionadas con la investigación clasificadas por un indicador compuesto que combina tres conjuntos diferentes de indicadores basados en el **desempeño de la investigación**, los **resultados de la innovación** y el **impacto social medido por su visibilidad en la web**.



- 9.054 Instituciones (Puesto 5.690)
- 4.402 Instituciones en Agricultura y Ciencias Biológicas (Puesto 3.214)
- 5.458 Instituciones en Bioquímica, genética y biología molecular (Puesto 4.650)
- 5.017 Instituciones en ciencias ambientales (Puesto 3.393)
- 1.084 Instituciones en veterinaria (Puesto 978)



- 628 Instituciones (Puesto 249)
- 404 Instituciones en Agricultura y Ciencias Biológicas (Puesto 194)
- 333 Instituciones en Bioquímica, genética y biología molecular (Puesto 232)
- 381 Instituciones en ciencias ambientales (Puesto 164)
- 172 Instituciones en veterinaria (Puesto 137)



- 58 Instituciones (Puesto 17)
- 31 Instituciones en Agricultura y Ciencias Biológicas (Puesto 14)
- 20 Instituciones en Bioquímica, genética y biología molecular (Puesto 15)
- 30 Instituciones en ciencias ambientales (Puesto 15)
- 10 Instituciones en veterinaria (Puesto 7)

Organizaciones sin ánimo de lucro (*non-profit*)



Mundo
217 Instituciones
AGROSAVIA Puesto 167

Latinoamérica
15 instituciones
AGROSAVIA Puesto 8

Colombia
2 Instituciones
AGROSAVIA Puesto 2

Percentil Mundial 63%
Percentil Latinoamérica 40%
Percentil Colombia 29%



Fuente: Elaborado por DlyDCT a partir de Scimago® Institution Ranking. Fecha de consulta Marzo de 2024. <https://www.scimagoir.com/institution.php?idp=25768>

Figura 17. Infografía de reconocimiento SCIMAGO (2024)⁶.

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica a partir de datos de Scimago® <https://www.scimagoir.com/>. Fecha de consulta: enero 2025.



Clasificación de instituciones académicas y relacionadas con la investigación clasificadas por un indicador compuesto que combina tres conjuntos diferentes de indicadores basados en el **desempeño de la investigación**, los **resultados de la innovación** y el **impacto social medido por su visibilidad en la web**.



Nivel de comparación		2021	2022	2023	2024	2025
Mundo	General	4.082	3.919	4.783	5.690	5.129
	Agricultura y ciencias biológicas	2.422	2.105	2.199	3.214	3.176
	Bioquímica, genética y biología molecular	N/A	N/A	3.223	4.650	4.222
	Ciencias ambientales	N/A	2.401	2.185	3.393	2.240
	Veterinaria	733	894	928	978	983
Latinoamérica	General	145	125	160	249	205
	Agricultura y ciencias biológicas	173	123	122	194	158
	Bioquímica, genética y biología molecular	N/A	N/A	71	232	155
	Ciencias ambientales	N/A	84	49	164	53
Colombia	Veterinaria	107	138	126	137	122
	General	11	10	8	17	9
	Agricultura y ciencias biológicas	13	9	5	14	9
	Bioquímica, genética y biología molecular	N/A	N/A	3	15	7
	Ciencias ambientales	N/A	6	3	15	3
Veterinaria	4	6	4	7	5	

⁶Se cuenta con actualización de esta información a marzo de 2025. Para más información comunicarse con el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica inteligenciaydivulga@agrosavia.co

Finalmente, se puso a disposición de todo el público y de los actores el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCI), la colección de 51 estudios de Inteligencia y vigilancia científica a través de la Biblioteca Agropecuaria de Colombia, a los cuales se puede acceder a través del siguiente enlace <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/37142>.



6.

Alianzas y movilización de recursos



En 2024, AGROSAVIA logró una movilización de recursos por un valor de \$31.133 millones, representados en aportes en dinero y en especie de aliados que permiten el trabajo colaborativo en la Agenda Dinámica Corporativa, con actores a nivel territorial, nacional e internacional, apalancando las capacidades corporativas, diversificando las fuentes de financiación y contribuyendo así a la gestión y ejecución de iniciativas de CTel con impacto en el sector agropecuario colombiano.

De **alianzas de financiación**, se movilizaron \$21.855 millones a través de 53 alianzas. De estos, \$12.010 millones corresponden a fuentes internacionales, \$4.021 millones a convenios con CIAT y PNUD provenientes de financiación del MADR, \$3.508 millones a MinCiencias, \$1.071 millones a gobernaciones y entes territoriales, y \$1.245 millones a otras fuentes.

De **alianzas de coejecución**, se movilizaron recursos por \$9.278 millones a través de 45 alianzas. De estos, \$2.987 millones corresponden a aportes de fundaciones o entidades privadas, \$2.721 millones a universidades, \$1.514 millones a aportes de aliados internacionales, \$1.122 millones a gremios y asociaciones de productores, y \$934 millones a otras fuentes.

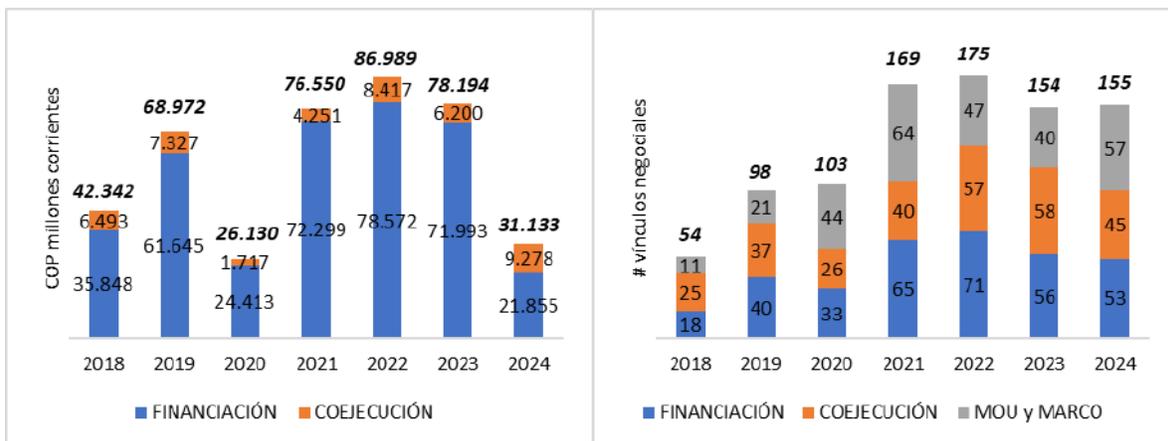


Figura 18. Descriptivo de los recursos movilizados en 2024.

El menor valor de movilización de recursos observado en 2024 obedeció a que gran parte de la gestión realizada, que se esperaba consolidar ese mismo año, se materializará en 2025, como se explica a continuación.

En 2024, se realizó la negociación bilateral con la Agencia de Renovación del Territorio, como resultado de la cual, en enero de 2025, se suscribió un convenio de cooperación

con una financiación de \$23.852 millones, para la ejecución de proyectos PDET y para la estructuración de Proyectos Integradores, a partir de las iniciativas contenidas en los Planes de Acción para la Transformación Territorial (PATR) y los diálogos de participación comunitaria incidente, con el fin de aportar al cierre de brechas y la transformación de los territorios PDET.

En 2024, la Corporación participó en 59 convocatorias, postulando un total de 136 proyectos, distribuidos de la siguiente manera: 55 proyectos en convocatorias internacionales, 10 proyectos en convocatorias de cooperación Sur-Sur y triangular, 55 proyectos en convocatorias del Sistema General de Regalías (SGR) y 16 proyectos en otras convocatorias de nivel nacional.

Como resultado de esta gestión, AGROSAVIA logró la aprobación de 23 proyectos en 2024 y dejó un portafolio de 32 proyectos en espera de definición para 2025. De estos, 20 proyectos corresponden al Plan Bienal 2023-2024 de la Asignación de CTel del SGR, con un valor financiado superior a \$200.000 millones y altas probabilidades de aprobación por parte del OCAD, debido a su ubicación en el listado preliminar de elegibles.

6.1 Alianzas internacionales

En los vínculos negociales internacionales suscritos en 2024, participaron 46 entidades internacionales: 17 centros de investigación, 11 universidades, 8 entidades privadas, 5 entidades gubernamentales, y 5 multilaterales.

Consolidando lo internacional, tanto de financiadores como de coejecutores, en el 2024 se tuvo una movilización por \$13.524 millones, con 59 alianzas suscritas.

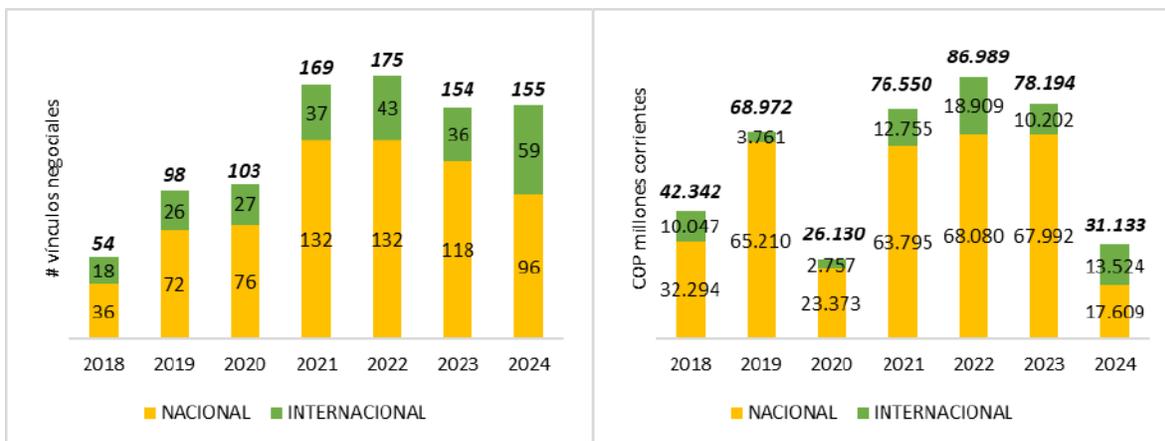


Figura 19. Distribución de recursos por fuente (nacional e internacional).

Entre los vínculos negociales con fuentes internacionales suscritos en 2024, se destacan los siguiente por su valor:

- Convenios resultantes de las convocatorias de Fontagro, en los cuales AGROSAVIA actúa como entidad ejecutora en cuatro proyectos y coejecutora en dos proyectos, con una movilización total de \$4.041 millones, provenientes de la financiación de Fontagro y de los aportes de los aliados internacionales.
- Dos convenios suscritos con Parques Nacionales Naturales de Colombia y Patrimonio Natural, para la “Implementación de Sistemas Sostenibles para la Conservación que contribuyan a la mitigación del impacto de la actividad ganadera el territorio colindante del PNN de Sierra de la Macarena” y la “Implementación de alternativas tecnológicas integrales para contribuir al fortalecimiento de sistemas sostenibles de conservación con ganadería bovina en zona con función de amortiguación del PNN Macarena 2”, con financiación de \$2.872 millones del Banco de Desarrollo KFW de Cooperación Alemana.
- Convenio suscrito con el PNUD para la implementación del proyecto producción y suministro de semillas limpias y resilientes al clima a organizaciones de pequeños productores rurales, en las regiones PDET Montes de María y Sur de Córdoba, con una financiación de \$1.122 millones de la Agencia de Cooperación Coreana (KOICA).
- Convenio celebrado con Tropic Biosciences UK Limited para la ejecución del proyecto “Evaluation of the resistance of improved materials from *Musa* spp., through biotechnological methods and capacity building”, con una financiación de \$975 millones.
- Acuerdo suscrito con CIRAD para la ejecución del proyecto “Diseñar e implementar colectivamente una transición hacia sistemas alimentarios sostenibles e inclusivos en varias regiones de Colombia.”, con una financiación de \$899 millones.
- Proyecto de Cooperación Triangular, financiado por AECID y ejecutado con el INIA del Perú, con una movilización de \$614 millones para el proyecto “Fortalecimiento de alianzas estratégicas para fomentar la creación de territorios hidrosociales en Colombia y Perú”.

6.2. Alianzas nacionales

En las alianzas nacionales suscritas en 2024, participaron 32 entidades privadas, 24 entidades públicas territoriales, 18 universidades, 10 asociaciones o cooperativas de productores, 8 agremiaciones, y 4 entidades públicas nacionales. En este sentido, se destacan aliados a nivel territorial como la Asociación de Mujeres Cabeza de Familia y Pequeños Productores y la Cooperativa Procesadora de Cacao del Oriente La Delicia, en el departamento de Arauca; la Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas del municipio de La Ceja, Antioquia; el Comité de Ganaderos del Magdalena Medio; el Comité de Cultivadores de Cacao en Sistemas Agroforestales del municipio de San Vicente del Caguán, Caquetá; el Comité de Ganaderos y Productores Pecuarios de Villagarzón, Putumayo; y la Asociación Agroecológica Nuevas Raíces en Nariño. A estos aliados, se suman las entidades públicas territoriales de municipios como Puerto Rico y Lejanías (Meta); Bucaramanga, Betulia y Barrancabermeja (Santander); San Luis de Palenque y Tauramena (Casanare); Santa Rosalía (Vichada), entre otros.

Dentro de las alianzas con fuentes nacionales, se destacan los siguientes proyectos por su valor:

- Convenio con CIAT, con una financiación de \$3.010 millones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para la ejecución del proyecto “Colombia Agroalimentaria Sostenible”.
- Convenio con PNUD, con una financiación de \$1.011 millones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, destinado al desarrollo de protocolos de producción y conservación de semillas para las comunidades ubicadas en los municipios de la Cuenca del río Atrato.
- Tres convenios financiados con el Fondo Francisco José de Caldas de MinCiencias, de la Convocatoria 937 de Investigación Fundamental, con un valor total de \$2.638 millones.
- Convenio con VECOL, como parte del programa de vacunas veterinarias, mediante el cual este aliado formaliza un aporte en especie de \$2.532 millones.



7.

Impacto de AGROSAVIA



En marzo de 2024, se presentó el Balance Social de AGROSAVIA del año 2023, completando así siete ediciones consecutivas de este instrumento de análisis del impacto de la Corporación. A través del Balance Social, se hace seguimiento a una muestra de tecnologías ofrecidas por la Corporación e incorporadas a los sistemas productivos del país. Esto permite que, anualmente se estime la adopción, el beneficio económico para los productores y el impacto socioambiental, de cada una de estas tecnologías. Adicionalmente, cada año se resaltan algunas acciones corporativas más allá de la generación de tecnologías y que también originan impactos para la sociedad.

A lo largo de los años de análisis, se han evidenciado las fortalezas de la Corporación para mejorar el bienestar de los productores agropecuarios y promover la sostenibilidad de los agroecosistemas en las regiones del país.

El indicador de retorno social, que resulta de dividir la estimación del beneficio social generado por la Corporación en un año sobre la inversión recibida el mismo año, ha sido mayor a 1 desde el inicio de su estimación en 2017 y ha presentado una tendencia creciente (ver Tabla 8). Este resultado constata la importancia de la inversión en ciencia y tecnología en el sector agropecuario, así como el esfuerzo y compromiso permanentes de AGROSAVIA con la sociedad, contribuyendo a la sostenibilidad de los territorios y al mejoramiento de la calidad de vida de los productores agropecuarios y de los consumidores del país.

Tabla 8. Resultados de los siete años de estimación del Balance Social de AGROSAVIA.

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Tecnologías de la muestra analizada:							
(Número)	23	24	26	27	31	32	30
Tamaño de adopción:							
(Hectáreas)	343.937	408.697	497.262	510.386	580.753	624.202	722.367
(Bovinos)	77.114	101.853	113.682	123.412	138.984	162.532	175.027
(Equipos agroindustriales)	531	644	696	726	771	751	757
Beneficio económico adicional para los productores (por la adopción de las tecnologías) – atribuible a AGROSAVIA:							
(Millones de pesos)	312.908	411.324	500.183	641.864	616.591	855.644	1.049.585
Retorno social:							
(Pesos de beneficio social por cada peso de inversión recibido)	1,73	1,82	2,15	2,53	2,55	2,63	3,52

El Balance Social 2024 incluyó las mismas 30 tecnologías evaluadas en 2023, más una adicional que formó parte de la muestra en 2022 y que, dados los resultados, fue reincorporada. Además, se resaltaron historias de productores adoptantes de las tecnologías y acciones corporativas desarrolladas en municipios priorizados para la Reforma Rural Integral y la transformación agraria del país. Los resultados de esta evaluación serán presentados públicamente en marzo de 2025, tras la celebración de la Asamblea General de Miembros Activos de AGROSAVIA.

8.

Estrategia de defensa jurídica



Las principales gestiones y actividades jurídicas realizadas en 2024 se relacionan con la continuidad de la implementación de la estrategia de defensa jurídica de AGROSAVIA, que se ejecuta desde el 2019 bajo la coordinación de Oficina Asesora Jurídica (OAJ).

En primer lugar, es importante recordar que los lineamientos y acciones que integran la citada estrategia de defensa jurídica, además de consultar la naturaleza jurídica pública y el régimen de derecho privado en el que opera AGROSAVIA, recogen elementos y resultados del análisis efectuado por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (ANDJE), relativos a las que se constituyen en principales causas originarias de la actividad litigiosa de las entidades públicas del país.

La referida estrategia viene ejecutándose por la Corporación en tres fases. En el 2024 se ejecutó la última fase, que contempla además del seguimiento, la garantía de continuidad, entendiéndose que su desarrollo ha permitido alcanzar y sostener una importante reducción de la actividad litigiosa corporativa, que sitúa hoy a AGROSAVIA en uno de los lugares de más baja litigiosidad dentro de las entidades de naturaleza pública del país, que ha logrado prevenir y mitigar las principales causas, y le valió una felicitación de la Asamblea General de Miembros en su última sesión ordinaria, llevada a cabo el 29 de marzo de 2024.

Todos los documentos resultantes de las acciones de la estrategia están disponibles en la OAJ para consulta permanente y en los casos en que así se dispuso, fueron entregados a los asistentes a las jornadas de socialización llevadas a cabo para su divulgación, y son actualizados de forma constante.

La tercera fase de la estrategia de defensa jurídica de la Corporación, está enfocada en el seguimiento y el diseño a las acciones y gestiones que permitan su continuidad a través del accionar de la OAJ, encargada de su permanente actualización en función no solo de los cambios legales y reglamentarios que se produzcan, sino además, considerando los lineamientos de la actuación corporativa que imparta la Dirección Ejecutiva, y los requerimientos, instrucciones y políticas que formulen los demás órganos de dirección y administración de AGROSAVIA, en particular, su Asamblea General de Miembros y su Junta Directiva.

Así, en 2024, en el marco de la citada estrategia la OAJ continuó prestando asesoramiento permanente no solo a la Dirección Ejecutiva, también a todas las áreas corporativas en las temáticas de contenido jurídico que se le consultaron y formuló recomendaciones

pertinentes orientadas a garantizar la mejor gestión y el cumplimiento del objeto misional y propósitos de AGROSAVIA.

Adicionalmente, conceptuó y emitió recomendaciones en aspectos relativos a múltiples temáticas que comprendieron desde la gestión directiva y las responsabilidades atribuibles a los órganos de dirección y administración corporativos, hasta el desarrollo de funciones de las áreas internas y las normas que las reglamentan, y la aplicabilidad por la Corporación de diversas normas y directrices de carácter legal y reglamentario.

Igualmente, continuó prestando un acompañamiento permanente tanto a la negociación como a la celebración de vínculos comerciales destinados a la ejecución del objeto corporativo, a través de una detallada revisión y retroalimentación jurídica, y mediante el asesoramiento aludido que se materializó con la emisión de los referidos conceptos, pronunciamientos y recomendaciones jurídicas, acerca de temáticas relativas, en general, a la gestión corporativa integral, y a su cumplimiento normativo; con miras a garantizar la alineación y correspondencia de su accionar con las competencias y propósitos institucionales.

En efecto, en el 2024, la OAJ emitió más de treinta y cinco (35) conceptos que dieron respuesta a requerimientos formulados por terceros y por órganos y áreas de la Corporación, así como otros que correspondieron al análisis de diversas temáticas de interés para la adecuada operación corporativa, a iniciativa de esta Oficina.



Además, continuó ejerciendo la representación judicial y extrajudicial de AGROSAVIA a través de sus abogados y haciendo seguimiento permanente a la actividad de los abogados externos que tiene contratados para la atención de algunos procesos. La Corporación tiene hoy veintisiete (27) procesos entre judiciales y administrativos, en curso que se detallan en el Anexo 3, y mantiene el nivel mínimo de litigiosidad corporativa.

En el marco de las acciones desplegadas para la prevención, mitigación y reducción de los riesgos de litigiosidad en el 2024, la OAJ en coordinación con la Oficina de Gestión Organizacional, dio continuidad a la atención de las principales causas de litigiosidad detectadas y estructuró la nueva Política de Prevención del Daño Antijurídico (PPDA) de AGROSAVIA que agotó los procedimientos de revisión por la ANDJE, así como los internos previos para su socialización en el Comité de Dirección y aprobación por la Dirección Ejecutiva.

La OAJ también implementó en el 2024 todas las acciones a su cargo instituidas en el Plan de Acción para la prevención de riesgos de litigiosidad con un porcentaje de cumplimiento del 100 %.

Por último, en cumplimiento de los objetivos de desempeño trazados para el área en 2024, la OAJ diseñó su propia metodología para la priorización de centros de investigación a ser atendidos con medidas y acciones orientadas a la mitigación, prevención y control de riesgos de litigiosidad; elaboró cinco diagnósticos a los cinco centros de investigación priorizados, en los cuales señaló, a partir de un estudio en profundidad de sus condiciones de contratación y operación, los principales riesgos de litigiosidad detectados, y formuló recomendaciones para su prevención, mitigación y control, según el caso. Además, diseñó tres matrices de riesgo jurídico por medio de las cuales clasificó los riesgos detectados en función de sus posibilidades de materialización. Todo el material elaborado servirá como insumo para la actualización de la estrategia jurídica de defensa corporativa y la continuidad de su implementación en posteriores vigencias.



9.

Gestión administrativa y financiera



En la vigencia contable y fiscal del año 2024, comparativamente con la vigencia 2023, el estado de situación financiera de la Corporación se muestra en las Figuras 20 y 21.

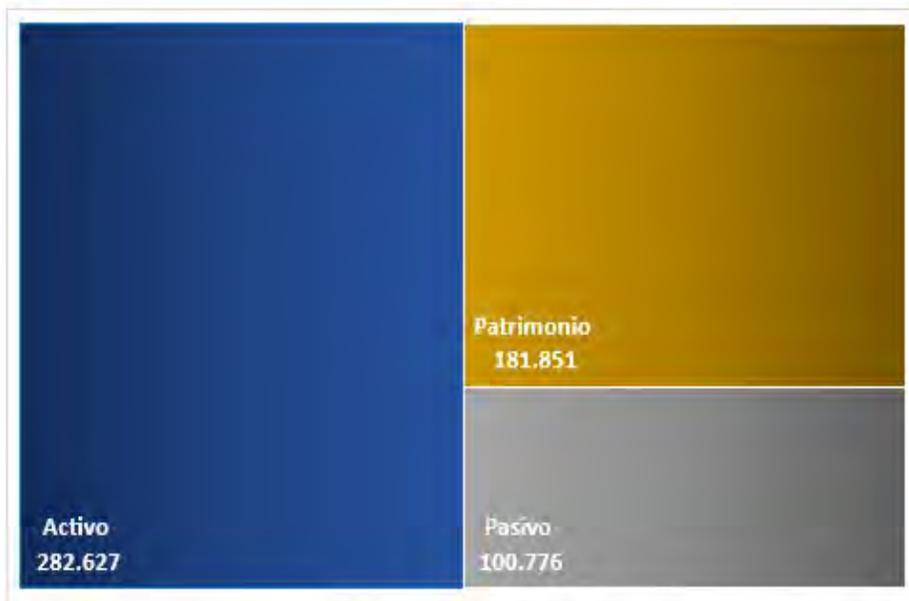


Figura 20. Estructura financiera para el año 2024.

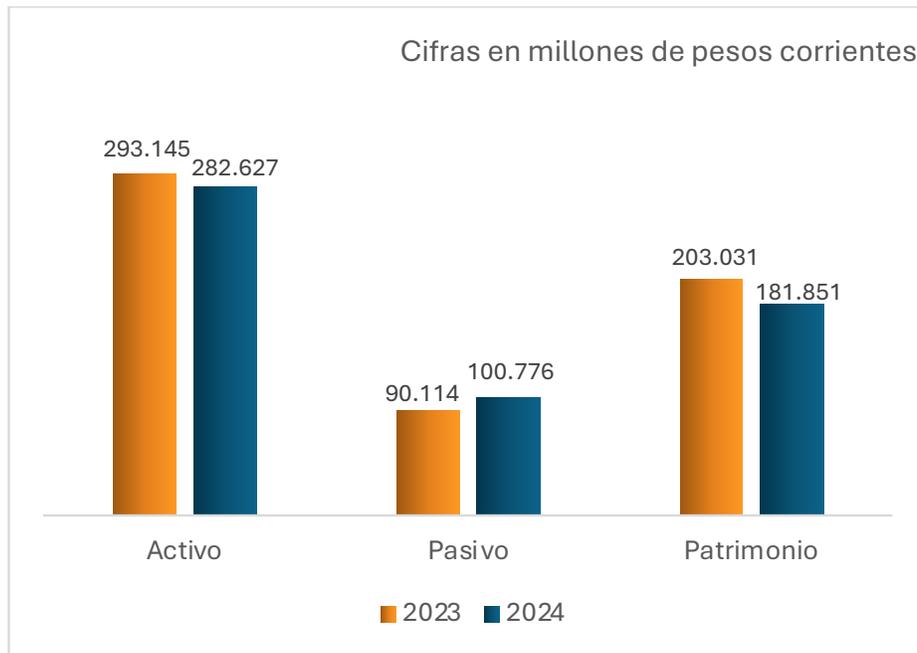


Figura 21. Comparación de activo, pasivo y patrimonio entre los años 2023 y 2024.

9.1. Activos

En relación con los activos de la Corporación, las cuentas por cobrar presentan una disminución, debido principalmente a la ejecución de los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías, en los cuales la Corporación es ejecutora. Con referencia a lo representativo de las propiedades, planta y equipo necesarios para la misionalidad y operación de la Corporación, se refleja un comportamiento estable. Esta información se presenta en la Figura 22.

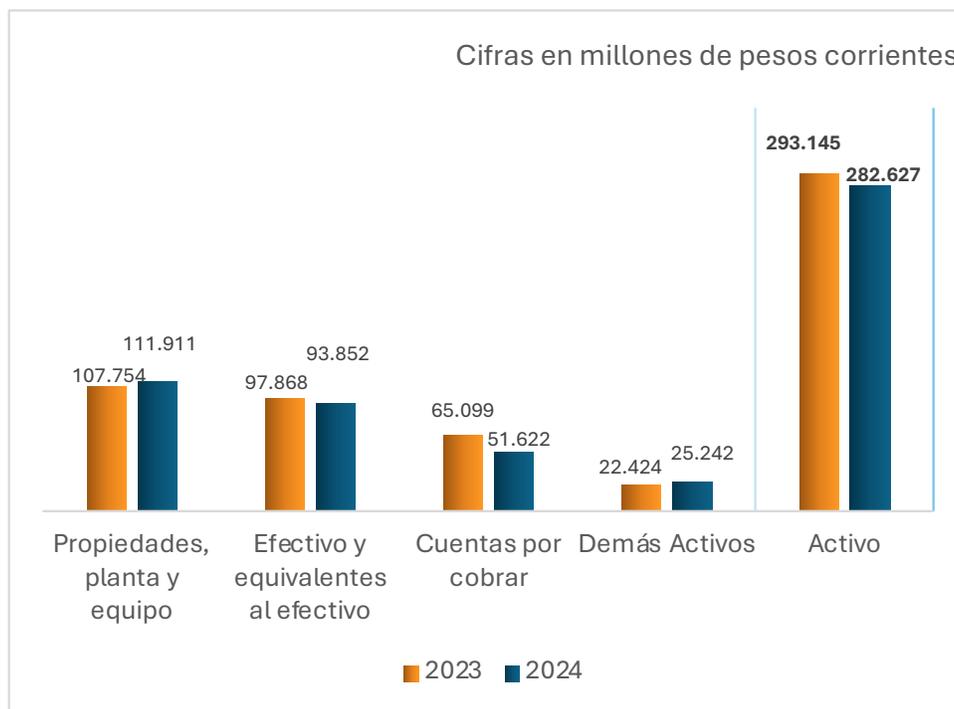


Figura 22. Comparación de activos entre los años 2023 y 2024.

9.2. Pasivos

El pasivo de la Corporación para la vigencia 2024 presenta un incremento relacionado con el crecimiento de los recursos recibidos en administración y las transferencias condicionadas derivadas de la Ley 1731 de 2014, así como de convenios suscritos con entidades nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación que se encuentran consolidados en otros pasivos. Esta información se presenta en la Figura 23.

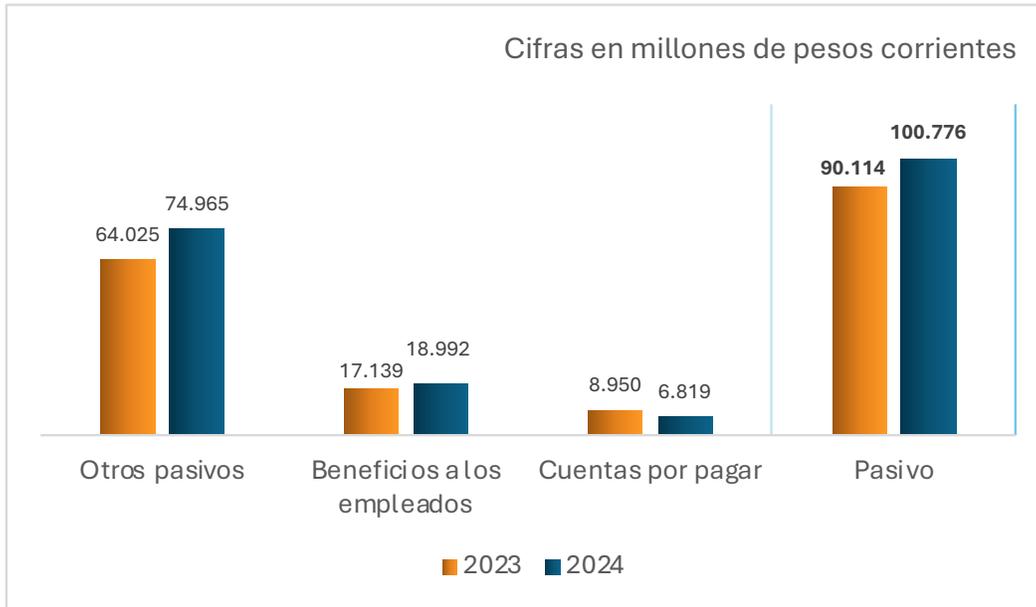


Figura 23. Comparación de pasivos entre los años 2023 y 2024.

9.3. Patrimonio

El comportamiento del patrimonio entre los años 2021 y 2024 presenta variaciones importantes (ver Figura 24), correspondientes a los resultados contables del ejercicio de dichos años, debido a la aplicación de la normatividad vigente de la Contaduría General de la Nación para el reconocimiento de ingresos y gastos de proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías.



Figura 24. Comparación del patrimonio entre los años 2021 y 2024.

A continuación, se relaciona un comparativo del Estado de Situación Financiera para los años 2024, 2023, 2022 y 2021, con cifras tomadas a 31 de diciembre de cada uno de ellos.

Tabla 9. Estado de situación financiera de 2021 a 2024.

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA				
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA				
A 31 DE DICIEMBRE DE 2024, 2023, 2022 y 2021				
(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)				
ACTIVO	2024	2023	2022	2021
ACTIVO CORRIENTE				
Efectivo y equivalentes al efectivo	93.852	97.868	69.158	65.595
Cuentas por cobrar con contraprestación	1.281	2.012	821	1.124
Cuentas por cobrar sin contraprestación	49.777	62.368	82.996	56.506
Otras cuentas por cobrar	564	719	1.319	650
Inventarios	7.313	6.932	5.114	4.020
Otros activos	14.454	11.647	12.794	11.262
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	167.241	181.546	172.202	139.157
ACTIVO NO CORRIENTE				
Inversiones e instrumentos derivados	5	5	5	25
Propiedades planta y equipo	111.911	107.754	103.226	98.932
Otros activos	3.470	3.840	3.921	4.283
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	115.386	111.599	107.152	103.240
TOTAL ACTIVO	282.627	293.145	279.354	242.397
PASIVO				
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por pagar	6.819	8.950	6.805	6.695
Beneficios a los empleados a corto plazo	18.992	17.139	15.029	14.899
Otros pasivos	74.965	64.025	37.914	51.676
TOTAL PASIVO CORRIENTE	100.776	90.114	59.748	73.270
PASIVO NO CORRIENTE				
Provisiones	0	0	783	506
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	0	0	783	506
TOTAL PASIVO	100.776	90.114	60.531	73.776
PATRIMONIO				
Capital Fiscal	37.905	37.905	37.905	37.873
Resultado del ejercicio	(20.544)	(15.792)	50.243	7.459
Resultados de ejercicios anteriores	164.490	180.918	130.675	123.289
TOTAL PATRIMONIO	181.851	203.031	218.823	168.621
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	282.627	293.145	279.354	242.397

9.4. Ingresos

Para la vigencia 2024, los recursos recibidos a través de las transferencias derivadas de la Ley 1731 de 2014 son los más representativos (ver Figura 25). Por otro lado, se presenta una disminución relacionada con la venta de bienes generados en los proyectos de I+D+i, así como con la vinculación y la prestación de servicios de laboratorio.

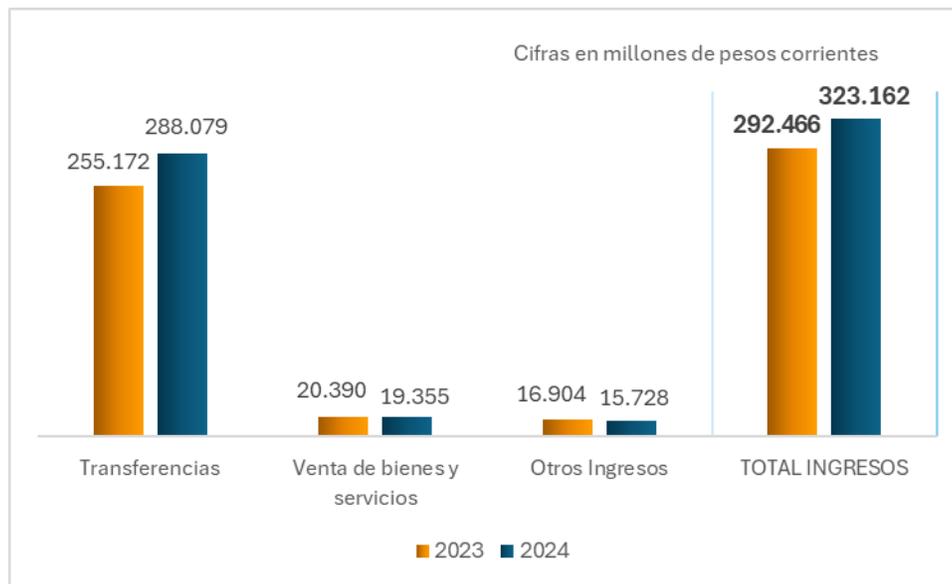


Figura 25. Comparación de ingresos entre los años 2023 y 2024.

9.5. Resultado del ejercicio

Se visualiza un resultado negativo en el ejercicio contable 2024 (ver Figuras 26 y 27), representado por la ejecución de proyectos de investigación financiados con recursos del Sistema General de Regalías en los que AGROSAVIA es ejecutor, dado que el ingreso de transferencias de estos proyectos fue reconocido contablemente en vigencias anteriores, de acuerdo con lo establecido en la normatividad de la Contaduría General de la Nación. Es importante indicar que este resultado negativo o resultados negativos en vigencias futuras a raíz de la ejecución de estos recursos no representaría riesgo financiero u operativo alguno para la Corporación.

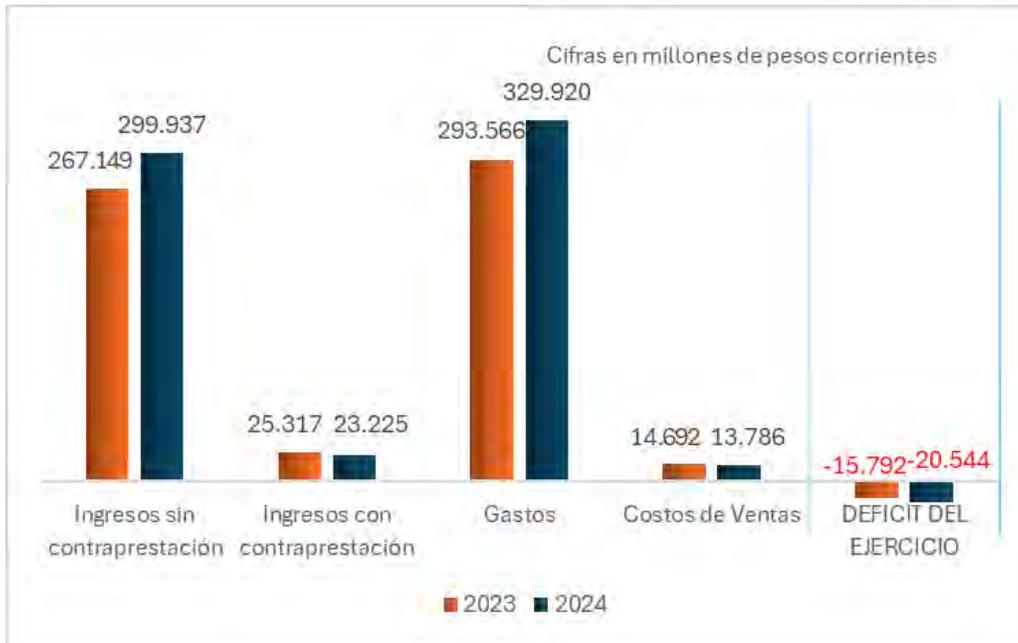


Figura 26. Comparación de ingresos, gastos y costos entre los años 2023 y 2024.



Figura 27. Comparación del resultado del ejercicio entre los años 2021 a 2024.

A continuación, se relaciona el Estado de Resultados en precios corrientes para los periodos comprendidos entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de los años 2024, 2023, 2022 y 2021.

Tabla 10. Estado de resultados para los periodos comprendidos entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2021 a 2024.

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA
ESTADO DE RESULTADOS
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1 DE ENERO Y 31 DE DICIEMBRE DE 2024, 2023, 2022 Y 2021
PRECIOS CORRIENTES
(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos)

	2024	2023	2022	2021
INGRESOS				
INGRESOS SIN CONTRAPRESTACIÓN				
Transferencias	288.079	255.172	286.699	217.966
Otros ingresos	11.858	11.977	12.880	10.952
TOTAL INGRESOS SIN CONTRAPRESTACIÓN	299.937	267.149	299.579	228.918
INGRESOS CON CONTRAPRESTACIÓN				
Venta de bienes	11.543	12.253	12.180	8.362
Venta de servicios	7.812	8.137	5.139	3.522
Otros ingresos	3.870	4.927	2.414	752
TOTAL INGRESOS CON CONTRAPRESTACIÓN	23.225	25.317	19.733	12.636
TOTAL INGRESOS	323.162	292.466	319.312	241.554
GASTOS				
De administración y operación	314.223	278.752	242.807	209.421
Deterioro, deprec., amortizac. y provisiones	12.181	12.570	10.293	9.109
Transferencias y subvenciones	2.429	1.299	2.165	2.024
Otros gastos	1.087	945	1.387	4.655
TOTAL GASTOS	329.920	293.566	256.652	225.209
COSTOS DE VENTAS	13.786	14.692	12.417	8.886
TOTAL COSTOS DE VENTAS	13.786	14.692	12.417	8.886
EXCEDENTE o DÉFICIT DEL EJERCICIO	(20.544)	(15.792)	50.243	7.459



Durante la vigencia 2024, la Corporación tuvo vínculos comerciales con algunos miembros activos de la Corporación, relacionados con proyectos del Sistema General de Regalías, transferencias condicionadas y recursos entregados o recibidos en administración (los cuales se relacionan en la Tabla 11), que tienen como propósito principal el cumplimiento misional.

Tabla 11. Relación de los vínculos comerciales con miembros activos de la Corporación en 2024.

Miembros de AGROSAVIA	Tipo de Convenio
Instituto Colombiano Agropecuario	Recursos recibidos en administración
Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación	Transferencia condicionada
Departamento de Arauca	Regalías
Departamento de Casanare	Regalías
Departamento del Magdalena	Regalías y Recurso recibido en administración
Departamento del Meta	Regalías
Departamento del Tolima	Regalías y Recurso recibido en administración
Departamento del Huila	Regalías
Departamento del Cesar	Regalías
Departamento de Antioquia	Regalías y Recurso recibido en administración
Departamento del Norte de Santander	Regalías
Departamento de Santander	Regalías
Departamento del Vichada	Recursos recibidos en administración
Departamento del Cauca	Regalías
Departamento de Caldas	Regalías
Federación Nacional de Avicultores (Fenavi)	Recursos recibidos en administración
Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz)	Recursos entregados en administración
Centro Internacional de Agricultura Tropical	Recursos entregados y recibidos en administración
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	Recursos recibidos en administración
Instituto Amazónico de Investigaciones (Sinchi)	Recursos recibidos en administración
Fundación Universitaria Agraria de Colombia	Recursos entregados en administración
Universidad de Antioquia	Recursos entregados en administración
Universidad Magdalena	Recursos entregados en administración
Universidad de Córdoba	Recursos entregados en administración
Universidad Católica de Oriente	Recursos entregados en administración
Universidad de la Salle	Recursos entregados en administración
Universidad Nacional de Colombia	Recursos entregados en administración
Universidad de Nariño	Recursos entregados en administración
Universidad de Pamplona	Recursos entregados en administración
Universidad del Tolima	Recursos entregados en administración
Consejo Regional Indígena del Cauca	Recursos entregados en administración
Empresa Colombiana de Productos Veterinarios (Vecol)	Recursos entregados en administración

Igualmente, es importante destacar que durante el año 2024 la Corporación realizó el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales en las fechas estipuladas, así como, las declaraciones de impuestos nacionales y municipales.

En la vigencia 2024, la Corporación no realizó ventas de activos importantes.

A continuación, se detalla la medición de indicadores financieros para el año 2024 comparados con el año 2023:

Tabla 12. Indicadores financieros para el año 2024, comparados con el año 2023.

Clase	Indicador	Fórmula	2024			2023		
LIQUIDEZ	Razon corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	167,241	1.66	Veces	181,546	2.01	Veces
			100,776			90,114		
	Prueba acida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$	7,313	0.07	Veces	6,932	0.08	Veces
			100,776			90,114		
	Capital neto de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	66,465		Millones	91,432		Millones
SOLVENCIA	Solvencia	$\frac{\text{Activo total}}{\text{Pasivo total}}$	282,627	2.80	Veces	293,145	3.25	Veces
			100,776			90,114		
	Rotacion de activos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$	19,355	0.07	Veces	20,390	0.07	Veces
			282,627			293,145		
OPERACIONALES	Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad o pérdida neta}}{\text{Patrimonio}}$	(20,544)	-11.30%		(15,792)	-7.78%	
			181,851			203,031		
	Rentabilidad sobre los activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad o pérdida neta}}{\text{Activo total promedio}}$	(20,544)	-7.27%		(15,792)	-5.39%	
			282,627			293,145		
	Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	100,776	35.66%		90,114	30.74%	
			282,627			293,145		
ENDEUDAMIENTO	Autonomia	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$	100,776	0.55	Veces	90,114	0.44	Veces
			181,851			203,031		
	Endeudamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Pasivo total}}$	100,776	100.00%		90,114	100.00%	
			100,776			90,114		



10.

Libre circulación de facturas



En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 87 de la Ley 1676 del 20 de agosto de 2013, se hace constar que durante el año 2024 la Corporación no entorpeció la libre circulación de las facturas emitidas a sus clientes ni las recibidas de sus proveedores.





11.

Programa de transparencia y ética empresarial



Pese a lo contenido en la Circular 013, emitida por la Alcaldía Mayor de Bogotá el 06 de marzo de 2024 (asunto: “Modificación numeral 8 de la Circular 058 del 18 de noviembre de 2022, la cual fue modificada por la Circular 013 del 14 de abril de 2023, que imparte “Instrucciones para la elaboración y presentación del programa de transparencia y ética empresarial”), en la cual se menciona que el Departamento Administrativo de la Presidencia bajo el liderazgo de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República (STPR), no había emitido los lineamientos mínimos que deben contener los Programas de Transparencia y Ética Empresarial, contemplados en el Artículo 9 de la Ley 2195 de 2022, y que, por esta razón, se modificó la Circular 013 del 14 de abril de 2023 (plazos de entrega, actualización (aspecto no aplicable a AGROSAVIA al tener en cuenta la presentación del documento “Programa de Transparencia y Ética Empresarial (PTEE)” en el 2023); la Corporación en el 2024 continuó desarrollando actividades de análisis de lineamientos relacionados con el cumplimiento y buen gobierno corporativo y demás documentación asociada, en virtud de nuestra naturaleza y régimen jurídico y de esta forma evidenciar nuestras actuaciones en pro de la prevención del Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo (LAFT).

Una vez emitido el Decreto 1122 del 30 de agosto de 2024, “Por el cual se reglamenta el Artículo 73 de la Ley 1474 de 2011, modificado por el Artículo 31 de la Ley 2195 de 2022, en lo relacionado con los Programas de Transparencia y Ética Pública”, por parte de la STPR; la Oficina Asesora de Gestión Organizacional analizó su contenido y brechas con el actual PTEE para efectuar la migración en 2025 al “Programa de Transparencia y Ética Pública (PTEP)”, mediante la formulación de un plan de trabajo que involucra entre otros:

1. Identificación de riesgos asociados a LAFT.
2. Actualización de la matriz de riesgos (incluyendo los asociados a corrupción).
3. Formulación de la metodología para abordar el conflicto de interés (teniendo en cuenta el artículo 15 del Capítulo V - Conflicto de Interés de la “Política de Integridad” de la Corporación (Circular Nro. 004 del 22 de febrero del 2019).
4. Formulación de la metodología para la debida diligencia.



12.

Sistema de autocontrol y gestión del riesgo LA/FT



Durante 2024, AGROSAVIA continuó implementando las medidas de gestión del riesgo de LA/FT aplicables en atención a su naturaleza, así como las dispuestas en su sistema de gestión, cuya aplicación principal se refleja en los procedimientos internos para la celebración de vínculos negociales con cooperantes y aliados.

Sistema de autocontrol

La Corporación no cuenta con una oficina, unidad, dependencia o quien haga sus veces que ejecute actividades propias y en forma directa relacionadas con el Control Interno y las auditorías internas. Sin embargo, la Oficina Asesora de Gestión Organizacional tiene bajo responsabilidad ciertas actividades enfocadas al fomento de la cultura del autocontrol y al seguimiento de la gestión, la evaluación y el monitoreo de sus procesos.

En consecuencia, para la Corporación el ejercicio de auditoría interna integral es un proceso en donde los auditores responsables deben guardar independencia para que mediante la documentación generada a lo largo de este ejercicio, se obtengan las evidencias y soportes suficientes para realizar una evaluación objetiva que permita determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (políticas, normas, procedimientos o requisitos usados como referencia en la auditoría y contra los cuales se compara la evidencia). Adicional a lo anterior, la Corporación considera fundamental fortalecer la independencia en sus ejercicios de auditoría interna integral.

En 2024, el documento corporativo DE-G-03 “Administración de riesgos y oportunidades” no fue objeto de ajustes o modificaciones. Sin embargo, se realizó el análisis del documento “Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas” (Versión 6), emitido por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), con el fin de detectar oportunidades de mejora y adaptar buenas prácticas en el sistema de administración de riesgos de la Corporación.

En cada uno de los ejercicios de auditoría interna integral, se continuó como en años anteriores, con el proceso de evaluación de los riesgos pertenecientes a los diferentes procesos de la Corporación, con el fin de determinar su nivel de cumplimiento. En este sentido, para el año 2024, la firma de auditoría interna valoró los riesgos para diecisiete ejercicios de auditoría.

Gestión del riesgo LA/FT

La Corporación se encuentra trabajando en la integración de los riesgos LA/FT a los lineamientos corporativos en materia de riesgos, ética, transparencia e integridad y en la metodología para abordar los conflictos de interés.

Es de resaltar que para la vigencia 2024 se llevó a cabo la evaluación y monitoreo a los riesgos identificados en el PTEE (de corrupción y soborno transnacional C/ST).



13.

Retos 2025



Tal como se señaló en el primer capítulo de este informe, AGROSAVIA enfrenta una crítica situación presupuestal cuyo manejo requiere el compromiso decidido de toda la comunidad. La Corporación es consciente del difícil contexto fiscal del país y en consecuencia ha diseñado y puesto en marcha un agresivo plan de austeridad con el que se están generando importantes ajustes en los gastos de operación. Adicionalmente, en 2025 se proyecta un aumento en los ingresos y en la movilización de recursos para contribuir al financiamiento obtenido a través de la transferencia.

Sin embargo, persiste un déficit en el presupuesto 2025 y, ante la negativa del MADR a concurrir en esfuerzos conjuntos para la gestión de los recursos faltantes, la Corporación priorizará la identificación de nuevas opciones de recorte y generación de ingresos, estableciendo nuevos esquemas de financiación en los proyectos que permitan incluir algunos aspectos que hoy se consideran contrapartidas y evitando al máximo la afectación en la planta de personal.

AGROSAVIA continuará enfocada en dar respuestas a las demandas del Plan Sectorial, especialmente aquellas relacionadas con la Reforma Rural Integral, contempladas en los proyectos de I+D+i priorizados en 2025, ejecutando proyectos de reconversión productiva en los cuatro núcleos de Reforma Agraria actuales y potenciales, ubicados en La Guajira, Bolívar, Córdoba, Nariño, Cauca, Santander, Caldas, Huila, Antioquia y Cundinamarca. Estas iniciativas buscan fortalecer la sostenibilidad y competitividad agroalimentaria, mediante la implementación de prácticas de manejo sostenible del suelo y prácticas agroecológicas adaptadas a cada territorio.



Para 2025, se espera poner en marcha cinco programas nacionales (Agroecología, Agroindustria, Sanidad e Inocuidad bajo el enfoque de “one health” y Bioprospección de microorganismos) para dar respuesta a los nuevos retos de la Reforma Rural Integral, a la política de reindustrialización, al Plan Nacional de Agroecología, además de articularse con los grandes planes nacionales e internacionales. De esta manera, se busca fortalecer la participación estratégica de AGROSAVIA con el fin de estar a la vanguardia en investigación e innovación.

El Programa Nacional de Agroecología busca establecer lineamientos que promuevan y fortalezcan la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios colombianos, integrando la co-generación, el intercambio y el escalamiento de conocimientos científicos y saberes locales bajo un enfoque agroecológico. Con el Plan Nacional de Agroecología (PlaNA), enfocado en el desarrollo de sistemas agroalimentarios sostenibles en ZRC actuales y potenciales, AGROSAVIA buscará identificar desafíos y oportunidades para la agroecología, gestionar indicadores para monitorear el avance y resultados de 13 proyectos con enfoque agroecológico, el fomento de la colaboración local para asegurar una implementación efectiva y divulgar la producción sostenible en diferentes escenarios.

Asimismo, en el marco de la estrategia “Innovación agroecológica de sistemas agroalimentarios”, se proyecta implementar 15 modelos agroecológicos en sistemas agroalimentarios en ZRC actuales y potenciales, así como en otras zonas priorizadas de 22 municipios en 16 departamentos, beneficiando a cerca de 500 personas.

El Programa Nacional de Agroindustria contribuirá a fortalecer la competitividad, sostenibilidad y resiliencia de los sistemas agroalimentarios territoriales, promoviendo la innovación y el desarrollo de la agroindustria rural. Para lo cual, se promoverá la caracterización de biodiversidad y optimización de procesos cosecha y poscosecha, la innovación en productos y procesos sostenibles y de calidad, así como la valoración de subproductos (biomasa residual) como alternativa para fortalecer la bioeconomía y transición energética, aportando así a la política de reindustrialización e impulsar el desarrollo sostenible de la agroindustria para el sector agropecuario en el país.

En este año, se busca contribuir a la seguridad alimentaria y a la salud humana, animal y ambiental, por lo cual se hará énfasis en la investigación en manejo sanitario integrado con enfoque “One Health”; el diagnóstico, prevención, contención y control eficiente de problemas sanitarios emergentes actuales (HLB, Foc R4T, Punta Morada, achaparramiento



del maíz, etc.) y foráneos con aplicación de herramientas digitales (análisis de imágenes supervisado por IA, modelos epidemiológicos) modernas; gestión y transferencia del conocimiento, asegurando la calidad e inocuidad en los procesos de obtención de productos y subproductos.

Como aporte a la misión de bioeconomía, AGROSAVIA plantea poner en marcha en 2025 un programa de Bioprospección que contribuya al aprovechamiento sostenible de la agrobiodiversidad y a afrontar los desafíos del cambio climático, seguir avanzando en el desarrollo de insumos agropecuarios para la implementación de prácticas sostenibles generando nuevas estrategias de desarrollo de biocombustibles y fertilizantes biológicos, la aplicación de microorganismos en la biorremediación, uso de herramientas de edición génica para enfrentar desafíos ambientales y de salud; desarrollo de alimentos funcionales para la salud, como prebióticos o productos enriquecidos, desarrollo de aplicaciones de farmacéutica para identificar compuestos bioactivos que contribuyan a la eficiencia, calidad y desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza y finalmente, el uso de microorganismos que optimicen los nutrientes disponibles, insumos agrícolas artesanales denominados “biopreparados” como respuesta a las limitaciones de uso de productos de síntesis química. En este último aspecto, se trabajará en 2025 en la determinación de la carga microbiana y características físico-químicas de las materias primas y del producto recién hecho.

En 2025, el trabajo en semillas estará enfocado en mantener e incrementar la disponibilidad de materiales con los que cuenta la Corporación, asegurando su uso libre por parte de las comunidades. En este sentido, se establecerán áreas de multiplicación de categorías genética y básica para cerca de 50 ofertas tecnológicas de amplio uso por pequeños y medianos productores. Asimismo, se fortalecerán las capacidades locales de comunidades, redes de guardianes de semillas y organizaciones de productores mediante planes de trabajo acordados en el marco del Plan Nacional de Semillas para seguir consolidando la seguridad y soberanía alimentaria de cada una de estas comunidades. Además, para garantizar la sanidad vegetal y el control sanitario, se seguirá promocionando el uso de semilla de calidad y se fortalecerán las capacidades de agricultores, asistentes técnicos, extensionistas y promotores campesinos, con el fin de mitigar afectaciones en al menos cuatro patosistemas de importancia en cinco departamentos del país.

Por otro lado, se continuará el desarrollo de los bioinsumos actuales; incluyendo el registro y lanzamiento del biofertilizante triEstimul® y el registro del bioplaguicida Ecotispa®; se espera obtener las ampliaciones de registro de 1) Tricotec® para el control de patógenos en aliáceas, banano, clavel, aguacate y palma de aceite, 2) Natibac® para plátano, 3) Fosfotal® para papa, y 4) triEstimul® para cacao, lechuga, tomate y papa.

Se continuará el trabajo en los sistemas territoriales de innovación, dado que facilitan el intercambio de saberes y la co-creación de soluciones adaptadas a las necesidades específicas de cada territorio. Este enfoque busca consolidar e impulsar espacios de gobernanza y articulación interinstitucional, incentivando la participación de todos los actores involucrados. De esta manera, se promoverá un modelo de innovación colaborativo que fortalezca la capacidad de las comunidades para enfrentar los desafíos del sector agropecuario y contribuya a su desarrollo integral.

Durante 2025, AGROSAVIA continuará estructurando la Red de Juventudes, consolidando nodos importantes relacionados con: agricultura climáticamente inteligente, bioeconomía, agroindustrialización, agroecología, entre otros. Asimismo, se fortalecerán las capacidades de esta red a través del amplio conocimiento generado por la comunidad de investigación de la Corporación, en articulación con la academia. Y, se desarrollarán dos encuentros regionales de vigías ambientales con AgroKids, donde se desarrollarán ejercicios de transferencia de conocimientos mediante procesos inmersivos, promoviendo el amor por el campo y sus prácticas.

En el 2025, en materia de Inteligencia Artificial, se elaborará un documento guía que analizará el impacto del desarrollo de nuevos productos, como ejemplo, nuevas patentes y cómo se visualiza en nuevas publicaciones, de igual manera este documento mostrará comparativos entre países adelantados en el uso de la Inteligencia Artificial y los retos que esto representa para el sector agropecuario.

Durante el 2024, AGROSAVIA adelantó el análisis y definición de los planes de acción originados de la evaluación institucional externa, desarrollada por el panel de expertos en 2023. Dichos planes son el resultado de un proceso de construcción colectiva y participativa, en el que participaron representantes de diversas áreas y regiones de la Corporación. A lo largo de 2024, se monitorearon y realizaron seguimientos a las acciones incluidas en el plan, las cuales, por la naturaleza de AGROSAVIA, han venido ejecutándose y materializándose. Actualmente, los planes están disponibles para revisión y aprobación de la Junta Directiva, y uno de los retos de 2025 será completar este proceso con este órgano rector.



Anexos



Anexo 1. Contribución del capital humano a cada eje del Plan Nacional de Desarrollo

Ordenamiento del territorio alrededor del agua

Este pilar comprende un eje de trabajo del Plan Sectorial del MADR (Cierre de la frontera agrícola y repoblamiento rural) y una misión de transformación de MinCiencias (Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles). En respuesta a este pilar, nuestra capacidad, expresada en los cinco enfoques estratégicos de I+D+i y representada en 740 colaboradores dentro de nuestro modelo de gestión del conocimiento en redes, se alinea de la siguiente manera:

Figura A1– Capital humano de AGROSAVIA dedicado al Eje “Ordenamiento del territorio alrededor del agua” del PND.

Enfoque Estratégico de I+D+i	Líderes para la generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades (Investigadores a nivel de doctorado – PhD)	Impulsores para la creación de conocimientos y desarrollo de tecnologías transformadoras (investigadores a nivel de maestría - Máster)	Semillas de futuro para el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación del agro con impacto en el hoy (investigadores a nivel profesional PI y PAI)
Agricultura climáticamente inteligente y sostenible	30	41	53
Bioeconomía	27	38	20
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	13	24	11
Nuevos sistemas agroalimentarios - Modelos productivos integrados y sostenibles	30	75	123
Total	100	178	208

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte 31 de enero de 2025.

Derecho humano a la alimentación

Este pilar comprende dos ejes de trabajo del Plan Sectorial (Colombia Libre de Hambre y Soberanía Sanitaria y Bienestar Social) y una misión de transformación de MinCiencias (Derecho a la Alimentación). En respuesta a este pilar, nuestra capacidad, expresada en los cinco enfoques estratégicos de I+D+i y representada en 740 colaboradores dentro de nuestro modelo de gestión del conocimiento en redes, se alinea de la siguiente manera:

Figura A2 – Capital humano de AGROSAVIA dedicado al Eje “Derecho Humano a la alimentación” del PND.

Enfoque Estratégico de I+D+i	Líderes para la generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades (Investigadores a nivel de doctorado – PhD)	Impulsores para la creación de conocimientos y desarrollo de tecnologías transformadoras (investigadores a nivel de maestría - Máster)	Semillas de futuro para el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación del agro con impacto en el hoy (investigadores a nivel profesional PI y PAI)
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	13	24	11
Seguridad alimentaria y nutricional, salud humana, vegetal y animal	28	47	86
Total	41	71	97

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte 31 de enero de 2025.

Convergencia regional

Este pilar comprende dos ejes de trabajo del Plan Sectorial de (Cierre de la frontera agrícola y repoblamiento rural, y Cohesión territorial y social soportada en pactos territoriales vinculantes) y una misión de transformación de MinCiencias (Programa ciencia para la paz y la ciudadanía). En respuesta a este pilar, nuestra capacidad, expresada en los cinco enfoques estratégicos de I+D+i y representada en 740 colaboradores de nuestro modelo de gestión del conocimiento en redes, se alinea de la siguiente manera:

Figura A3– Capital humano de AGROSAVIA dedicado al Eje “Convergencia regional” del PND.

Enfoque Estratégico de I+D+i	Líderes para la generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades (Investigadores a nivel de doctorado – PhD)	Impulsores para la creación de conocimientos y desarrollo de tecnologías transformadoras (investigadores a nivel de maestría - Máster)	Semillas de futuro para el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación del agro con impacto en el hoy (investigadores a nivel profesional PI y PAI)
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	13	24	11
Nuevos sistemas agroalimentarios - Modelos productivos integrados y sostenibles	30	75	123
Total	43	99	134

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte 31 de enero de 2025.

Seguridad humana y justicia social

Este pilar comprende un eje de trabajo del Plan Sectorial de MinAgricultura (Cohesión territorial y social soportada en pactos territoriales vinculantes) y una misión de transformación de MinCiencias (Programa ciencia para la paz y la ciudadanía). En respuesta a este pilar, nuestra capacidad expresada en los cinco enfoques estratégicos de I+D+i y representada en 740 colaboradores de nuestro modelo de gestión del conocimiento en redes, se alinea de la siguiente manera:

Figura A4– Capital humano de AGROSAVIA dedicado al Eje “Seguridad humana y justicia social” del PND.

Enfoque Estratégico de I+D+i	Líderes para la generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades (Investigadores a nivel de doctorado – PhD)	Impulsores para la creación de conocimientos y desarrollo de tecnologías transformadoras (investigadores a nivel de maestría - Máster)	Semillas de futuro para el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación del agro con impacto en el hoy (investigadores a nivel profesional PI y PAI)
Inclusión social en el desarrollo tecnológico	13	24	11
Total	13	24	11

Fuente. Elaborado por el Departamento de Inteligencia y Divulgación Científica y Tecnológica con base en la información del Departamento de Gestión Humana. Fecha de corte 31 de enero de 2025.

Anexo 2: Número de asistentes a eventos de AGROSAVIA en la COP16

Evento	Lugar	Inscritos	Asistentes
Foro "EL TIRFAA, una herramienta para avanzar en la implementación de los objetivos del CDB y una apuesta hacia un uso más sostenible y equitativo de los recursos genéticos"	Cámara de Comercio de Cali - Zona Verde	Los datos los manejó directamente la COP16	213
Foro "Conservación integrada y uso sostenible, el futuro de la agrobiodiversidad"	Cámara de Comercio de Cali - Zona Verde	Los datos los manejó directamente la COP16	213
Maximizando la Cooperación Sur-Sur: Intercambios entre pares que cambian al mundo	C. I. Palmira AGROSAVIA	422	100
Side Event Proposal CGIAR Pavilion Seed Systems and Nature-Farmers Rights: Advancing the Biodiversity Agenda from the ground	Plaza San Francisco, Cali - Zona Verde	5.000	5.000
Día de campo: Palmas de Colombia para el mundo	C. I. Palmira AGROSAVIA	30	47
Agroecología y Sistemas Sostenibles de Agricultura- Feria de atención al ciudadano COP16- Agroecología	Banco de La República, Cali, Zona Verde	Los datos los manejó directamente la COP16	200
Visita Finance for Biodiversity	C. I. Palmira AGROSAVIA	22	22
Visita Delegación Danesa	C. I. Palmira AGROSAVIA	10	10
Zona multicolor de pueblos indígenas	C. I. Palmira AGROSAVIA	1.500	1.500
Total			7.305

Anexo 3. Procesos judiciales vigentes de AGROSAVIA

Proceso	PRETENSIÓN	PORC. AJUSTE CONDENA / PRETENSIÓN	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	FECHA ADM. DEMANDA (dd/mm/aaaa)	DURACIÓN ESPERADA (años)	Probabilidad de perder el caso	TASACIÓN REAL DE LAS PRETENSIONES	REGISTRO DE CONTINGENCIA	VALOR A REGISTRAR Y/O REPORTAR	VALOR A REGISTRAR EN EKOGUI	DEMANDANTE	NT
47189310500120230004000	35.000.000	100%	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO BAJO	27/04/2023	4	MEDIA	38.009.789	Cuentas de orden	35.357.558	0	EDUIS ENRIQUE BOCANEGRA CARRANZA	19598165
23162310300120220003700	160.000.000	100%	BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	7/03/2022	3	BAJA	198.479.271	Cuentas de orden	197.379.303	0	EDIMER MIGUEL ROYO GÓMEZ	1073816833
73268310500120230019000	52.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	9/10/2023	3	MEDIA	54.961.085	Cuentas de orden	52.007.789	0	RICARDO MARTÍNEZ OLIVERES	1105481640
7252031050020190032700	50.000.000	100%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	7/10/2019	7	REMOTA	69.718.650	No se registra	65.989.290	0	LIX DANNY MOSQUERA HOYOS	34607443
2000133330020140048700	286.793.617	100%	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO ALTO	25/09/2015	10	MEDIA	478.729.237	Cuentas de orden	468.004.600	0	RUBEN FONSECA LEON	5152807
250003360020160246300	1.197.714.204	100%	MEDIO ALTO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	27/03/2017	9	MEDIA	1.808.832.043	Cuentas de orden	1.740.709.217	0	PILAR DONADO Y OTRO	35497526
7652031050020180022600	39.062.100	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	5/07/2018	7	MEDIA	56.998.556	Cuentas de orden	55.912.011	0	SERMAN ENRIQUE PALACIO	18599926
5000131050020190017100	25.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	MEDIO BAJO	6/06/2019	10	MEDIA	35.103.690	Cuentas de orden	28.417.441	0	CARLOS ARTURO LLANOS	17344167
73001233300020210043600	450.000.000	100%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	26/04/2017	10	REMOTA	676.584.763	No se registra	629.574.989	0	CARLOS ROBERTO RESTREPO	93132037
1100133360320220029500	950.000.000	100%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	28/10/2022	5	REMOTA	1.109.294.794	No se registra	1.015.784.537	0	GIOVANNI FERNANDO CASTRO	79708984
1100131050320230045200	70.000.000	100%	BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	22/01/2020	5	BAJA	96.847.659	Cuentas de orden	96.682.195	0	LULIA ADRIANA MOLINA BASTO	52838650
47189310500120220008800	30.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	6/09/2022	4	BAJA	35.281.742	Cuentas de orden	33.480.231	0	MANUEL DE JESUS ZARAVIA	19581089
11001400309020210021700	50.000.000	100%	BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	16/12/2021	5	BAJA	64.724.890	Cuentas de orden	60.891.893	0	BLANCA RUTH GAMBOA	63309447
1100131050240210021700	70.000.000	100%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	5/04/2022	3	REMOTA	85.078.016	No se registra	85.078.499	0	ROSALBA CIFUENTES GL	21100883
68001310500120220034100	150.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	31/08/2022	3	BAJA	178.049.383	Cuentas de orden	174.403.287	0	GILDARDO PALENCIA	13905820
1100131050020230030800	60.000.000	100%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	18/12/2023	3	REMOTA	62.831.833	No se registra	59.100.836	0	FAVIO HERNÁNDEZ ESPINOSA VERDANO	1032362263
1100131050012023008100	90.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	12/01/2024	3	BAJA	93.393.294	Cuentas de orden	87.659.967	0	FAVIO HERNÁNDEZ ESPINOSA VERANO	1032362263
500013105002022004014000	60.000.000	100%	MEDIO BAJO	MEDIO BAJO	BAJO	BAJO	21/08/2024	3	BAJA	60.229.693	Cuentas de orden	55.469.350	0	ORLANDO JARA FIGUEROA	479348

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA
OFICINA ASESORA JURÍDICA
PROCESOS INTERPUESTOS POR TERCEROS EN CONTRA DE LA CORPORACIÓN

Criterio	Ponderación	Calificación	Equivalencia
Criterio 1	25%	ALTO	92
Criterio 2	25%	MEDIO ALTO	65
Criterio 3	25%	MEDIO BAJO	35
Criterio 4	25%	BAJO	8

FECHA CALIFICACIÓN	31/12/2024
FACTOR DE INDEJACIÓN (2)	5,34%

Juan Pablo Bonilla
Abogado - AGROSAVIA

LA CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA
OFICINA ASESORA JURÍDICA

Procesos interpuestos por AGROSAVIA en contra de terceros
31 de diciembre del 2024

Tipo de proceso	Juzgado	Instancia	Nombre	Valor de las pretensiones	Valor provisión	Etapa procesal	Calificación del riesgo	Sentido del fallo	Valor de la condena
Administrativo Nulidad y Restablecimiento	Juzgado Sexto Administrativo de Montería	primera	CORPORACIÓN VALLES DEL SINÚ	\$ 98.000.000	\$ -	para fallo	Probable		
Administrativo Nulidad y Restablecimiento	Juzgado Tercero Administrativo de Montería	primera	CORPORACIÓN VALLES DEL SINÚ	\$ 145.000.000	\$ -	para fallo	Probable		
Civil Ejecutivo	Juzgado Segundo Civil del Circuito de Palmira	primera	LUIS ALFONSO CRIOLLO ESCOBAR	\$ 55.000.000	\$ -	sentencia, seguir adelante con la ejecución, medidas cautelares	Posible		
Laboral	Juzgado Segundo Laboral de Palmira	primera	HAROLD FRANCISCO GUERRERO	\$ 25.000.000	\$ -	sentencia de segunda, condena	Posible	favorable	\$ 21.494.644
Civil ejecutivo	Juzgado 006 Civil del Circuito	primera	BELISARIO RONCALLO Y EDELBERTO RAFAEL RONCALLO	\$ 483.000.000	\$ -	Ejecutivo (pagar carta de compromiso)	Posible		
Acción Contractual	Juzgado 29 Administrativo Oralidad	primera	SOLINCON S.A.S	\$ 145.000.000	\$ -	Contestación demanda	Probable		
Civil Ejecutivo	Juzgado 57 Civil Municipal	primera	MARÍA DEL SOCORRO CERÓN	\$ 230.000.000	\$ -	Al Despacho para Admisión	Probable		
Civil Ejecutivo	Juzgado 29 Administrativo Oralidad	primera	JORGE ALBERTO VALENCIA	\$ 150.000.000	\$ -	Al Despacho para Admisión	Probable		
Acción de Nulidad	Juzgado 29 Administrativo Oralidad	primera	SUPERINTENDENCIA DE INDSUTRIA Y COMERCIO	\$ -	\$ -	Al Despacho para Admisión	Probable		
TOTAL				\$ 1.331.000.000	\$ -				

Firma Juan Pablo Bonilla
Abogado - AGROSAVIA



• **XXXV** •

**Asamblea
General de
Miembros Activos**

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria